

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та
менеджменту

Цифрові трансформації та інноваційні технології в економіці: виклики, реалії, стратегії

**Digital Transformations and innovative technologies in the
economy: challenges, realities, strategies**

Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції
(Україна, Суми, 17-19 червня 2022 р.)

Суми
Сумський державний університет
2022

УДК [330.34+330.336](063)
E45

*Рекомендовано вченою радою
Сумського державного університету
(протокол № 5 від 17 листопада 2022 р.)*

E45 Цифрові трансформації та інноваційні технології в економіці: виклики, реалії, стратегії: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Цифрові трансформации та інноваційні технології в економіці: виклики, реалії, стратегії»/ за заг. ред.: Л. Л. Гриценко, І. В. Тютюнник. Суми : Сумський державний університет, 2022. – 75 с.

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Цифрові трансформации та інноваційні технології в економіці: виклики, реалії, стратегії» містять результати наукових досліджень присвячених пошуку системного вирішення мультидисциплінарних проблем в галузі електронного бізнесу і технологічних інновацій, цифрової трансформації освітніх систем, запровадження інноваційних технологій у фінансовому секторі.

Для науковців, науковців, студентів, аспірантів, представників бізнесу та громадських організацій і вищих навчальних закладів та широкого кола читачів.

The materials of the International scientific and practical conference "Digital transport and innovative technologies in the economy: challenges, realities, strategies" provide the results of scientific research focused on the search for a systematic solution to multidisciplinary problems in the field of electronic business and technological innovations, digital transformation of educational systems, the introduction of innovative technologies in financial sector. .

For scientists, researchers, students, postgraduates, representatives of business and public organizations and higher education institutions and a wide range of readers.

УДК [330.34+330.336](063)

© Колектив авторів, 2022
© Сумський державний університет, 2022

ЗМІСТ

<i>Oleksandra Tverezovska</i> <i>Viktoria Alekseieva</i> <i>Olha Chumak</i>	Advantages of digital marketing in modern life.....	5
<i>Larysa Hrytsenko</i> <i>Maryna Brychko</i> <i>Veronika Litovtseva</i>	The significance of information technologies as an innovation factor in business activities in Ukraine	7
<i>Олена Кравченко</i> <i>Олексій Шаповал</i> <i>Алла Дмитренко</i>	Public and financial services in the contex of digitalization.....	10
<i>Liliia Derkach</i> <i>Larysa Hrytsenko</i> <i>Олена Крухмаль</i> <i>Коломієць П.Ю.</i>	Блокчейн технологія у бухгалтерському обліку й аудиті.....	13
<i>Олександр</i> <i>Тверезовська</i> <i>Вікторія Білошанка</i>	Role of sustainable finance in environmental protection in Ukraine.....	15
<i>Daria Tymoshyk</i> <i>Nataliia Letunovska</i> <i>Valeriia Koroshchenko</i>	Інструменти превентивного управління проблемними кредитами в умовах воєнного стану..	18
<i>Олена Пахненко</i> <i>Anzhelika Shalda</i> <i>Mária Pomffyová</i>	Тенденції розвитку банківських інновацій в Україні.....	22
<i>Yevhen Nikitchenko</i> <i>Anna Korzh</i> <i>Anastasiia Samoilkova</i> <i>Андрій Семенов</i>	Impact of information technologies on the activities of small and medium-sized enterprises.....	26
<i>Олександра Тверезовська</i> <i>Ірина Кожушко</i> <i>Олена Kryklii</i>	Marketing innovations in the activities of medical institutions under the influence of COVID-19.....	29
	The role of digital technologies in responding to COVID-19.....	31
	The influences of the digital economy on the degree of participation and trust in the responsible authorities.....	34
	Advantages and disadvantages of using cryptocurrency by enterprises.....	38
	Digital business communications as a direction of innovation transfer in the context of the COVID-19 pandemic.....	41
	Фінтех-екосистема: складові успішного розвитку ...	43
	Стан, основні тенденції та управління зовнішнім державним боргом України.....	47
	Conditions that determine the effectiveness of the use of immersive learning technologies.....	51

<i>Артем Сергеев</i>	Вплив штучного інтелекту на соціально-економічні системи.....	55
<i>Lyudmila Ryabushka</i>	Analysis of factors influencing foreign direct investment in Ukraine.....	58
<i>Andrii Yusiuk</i>	Modern trends of digital business communications and innovation transfer in medicine.....	62
<i>Anastasiia Samoilikova</i>		
<i>Margaryta Popelnuh</i>		
<i>Ігор Рекуненко</i>	Особливості використання монетарних інструментів національним банком України для впливу на грошовий ринок.....	64
<i>Артем Сергеев</i>		
<i>Олександра Тверезовська</i>	Стан, основні тенденції видатків державного бюджету України.....	68
<i>Анастасія Федан</i>		
<i>Svitlana Pokhylko</i>	State approach to digital transformation in Ukraine.....	72
<i>Anna Yeremenko</i>		

ADVANTAGES OF DIGITAL MARKETING IN MODERN LIFE

Oleksandra Tverezovska, trainee-teacher

Viktoria Alekseieva, bachelor student

Sumy State University, Ukraine

Nowadays the acceleration of globalization processes, the rapid development of the information society and economy cause the need of using digital marketing in the modern world. But an ineffectiveness of some marketing tools make it impossible to use it in current conditions. In modern society, these tools cannot sufficiently affect the effectiveness of the marketing development of the enterprise and its superiority.

The introduction of digital marketing makes it possible to build strong relationships with your customers, as well as helps to disseminate information as quickly as possible through various ways of communication. The concept of digital marketing is a kind of combination of targeted and interactive marketing of goods and services, but it is based on the use of digital technologies.

Digital marketing has many advantages, the main ones are, first of all, quick and easy access to online resources, control of current events, elimination of territorial restrictions, and, of course, interactivity.

Digital platforms are becoming more and more visible every day not only in marketing plans, but also in everyday life. People, instead of visiting stores, are switching to using digital devices, so such companies are becoming more common. These companies prevail due to the use of a combination of search engine optimization (SEO), social media marketing (SMM), search engine marketing (SEM), social network optimization (SMO), real-time trading (RTB), content marketing, impact marketing and others.

The rating of the use of these tools indicates that SEO takes the first place (90%). The second place is shared by SMM and SMO (65%). Contextual advertising is used by 60% of enterprises, and SEM is used by 33% [1].

According to the data information, we can summarize that in modern digital marketing the following channels are used: the Internet and devices that provide access to it (computers, laptops, smartphones, tablets); local networks (extranet-intranet); mobile devices (SMS and MMS messages), the ability to install branded applications; digital television; interactive screens [2].

The activity of using digital marketing tools can be argued only when there is a consumer interested in buying a product. In turn, the query in the search engine is the first signal.

In today's world, mobile applications have many different features, and consumers not only use mobile advertising, but also share their personalized data. All this directly proportionally affects the rapid development of mobile marketing.

Mobile applications use all kinds of games that affect the positive emotional state of their owners and cause a desire to share information.

As for social media marketing, it has become quite significant in recent years. Analysis of various sources makes us understand that social media marketing is a method of digital marketing. It differs in that social media marketing creates Internet communities to promote information about the company and its products.

In social networks, marketing has its priority. The burden is that members of different communities discuss without noticing it, popularize any information. We can notice the so-called virus, where the information itself is interconnected with its final appearance, as we see it.

If we talk about the advantages of digital marketing, we see that it covers absolutely every modern person. We all play games, have phones and iPads, so it concerns us directly. Digital marketing has an impact on both online and offline customers. Thanks to this, it entangles a huge number of audiences.

There is one big plus - that we can collect important, detailed data. Given that thanks to analytical systems, the activity of all users is easily recorded, we can analyse and make a conclusion about different channels for advertising. We also see a clear consumer picture.

The next significant plus is, of course, flexibility. For example, when the target audience from online groups moves to offline markets. We can also call the reverse chain flexibility. Another case could be when a resident is invited by e-mail to any event or seminar, at the same time when the user goes to the website thanks to the QR code on the flyer.

If we look at the facts mentioned above, we can see how rapid development and using of information, digital technologies in today's modern world have led to the fact that digital marketing has become an integral part of business. For example, to make a business popular, it needs to be sold and advertised, digital marketing also helps to flood customers not only within your country, but also abroad.

The target audience instantly notices the use of digital marketing and this affects its behaviour. The image becomes stable and recognizable, all planned marketing goals are fulfilled, competitive position is activated. In general, the company is becoming more efficient.

References

1. Romanenko L. [Digital marketing: the essence and trends in development]. URL: <https://nzlubb.org.ua/index.php/journal/article/download/201/190/> [in Ukrainian].
2. Karpishchenko O. (2012) [Digital marketing as an innovative tool of communications]. Economic problems of the steel development, Issue 5, P. 177-178 [In Ukrainian].

THE SIGNIFICANCE OF INFORMATION TECHNOLOGIES AS AN INNOVATION FACTOR IN BUSINESS ACTIVITIES IN UKRAINE

Olha Chumak, student
Sumy State University, Ukraine
Larysa Hrytsenko, Dr. Ec., Prof.
Sumy State University, Ukraine

Today, information technology is a prerequisite for the functioning of business, plays a significant role in the activities of small and medium-sized businesses, and is essential for the survival and growth of the economy in the country. Information has become an important resource, a valuable product, and a major factor of progress and development. Information technology, especially the Internet, has a significant impact on the activities of small and medium-sized enterprises, which is essential to the survival and development of the entire national economy. The ability of enterprises to survive in a global environment where competition is increasing depends largely on their ability to access information as a resource and to use new technologies. The issue of innovative development arises in the modern activities of every enterprise. The result of companies using this approach of development is high competitiveness and sustainable development. However, in recent years there is a negative trend: the number of innovation processes is suspended and reduced, so the problem is to develop effective methods and measures to improve overall innovation activities.

Internet technologies are an integral part of information technology, but if they are not constantly updated, information systems will suffer from obsolescence, which will lead to their obsolescence and thus bring damage to the enterprise. To maintain the proper state of information technology, it is advisable to use Internet technology.

Global information changes determine new requirements and directions for national and regional economic development. This process, in turn, will depend on the need for large-scale informatization of economic processes and the growth of the IT sector in the structure of the economy. Due to the widespread use of information technologies, information systems and the Internet in the development of various economic activities, the importance of information and knowledge in enhancing socio-economic development is growing, and economic transformational changes will take place. Cities and regions have undergone major changes in business and, consequently, in the form, methods and tools of management [1, p. 39].

The main aspects of the development of digital technology in Ukraine is the course taken by the state to digitalize not only the economy, but also all spheres of public life, which will dictate the conditions of the environment in the near and more distant future, as the level of Internet penetration is growing and will grow,

erasing the boundaries between city. and village, large and small businesses, etc. Modern trends in the use of information and communication technologies in the activities of enterprises indicate a growing number of enterprises that use computers in their activities, connect to the Internet, create interactive websites, use social networks as alternative channels for the formation of orders and sales of products. However, the share of such enterprises is still low, and in their activities they mostly use the simplest approaches to the use of ICT, and more complex models (analysis of big data from different sources, cloud computing, 3D-printing) use only from 1.5 to 6% of enterprises [5, p.8].

The functioning of enterprises as systems is associated with the influence of a constantly changing external environment and the processing of ever-increasing volumes of information flows. However, in Ukraine information exchange rates are in the range of up to 20%, which are low and do not allow to effectively conduct economic activities in the modern conditions of informatization of economic activity. Such important for enterprises and their integrated formations areas as the integration of information flows with information systems of counterparties is in the range from 13.9 to 18.9%, which is extremely insufficient to create a common information space. Only 16.9% of respondents use the logistics systems necessary for enterprises. Therefore, one should expect in the near future a sharp increase in the level of coverage of information technology by enterprises in Ukraine. The functioning of information systems is mainly based on outdated paper technologies of information processing and dissemination, which does not provide the necessary efficiency of decision-making. The data confirm the presence of information asymmetry in the automated data exchange between market participants. The largest share in the implementation of automated data exchange is accounted for by sending or receiving data from government agencies, which in turn directs the development of telecommunications and public funding primarily in the interests of fiscal authorities. This results in an information asymmetry in which enterprises are at least fully aware of reporting information, but insufficiently informed about the state of the industry market. Therefore, it is necessary to pay more attention to the development of modern information technologies in the sphere of economic relations between producers and buyers of products [4, p. 264].

Nevertheless, the low innovative activity of Ukrainian enterprises does not mean that they do not have sufficient funds to carry out innovative activity. Expenses of enterprises on R&D are comparable, for example, with the expenses of businesses on the maintenance of political parties, soccer clubs, etc. Such a cost structure indicates only that enterprises have resources for R&D, but choose other areas of expenditure. Consequently, expenses of Ukrainian manufacturer on innovations do not have a priority need for business. Technical backwardness of the enterprise is by no means a critical problem for the manufacturer [2, p.126-127].

Information technology accounts for about 16% of all service exports from Ukraine (the total figure was 15.23 billion dollars). Thus, information technologies came to the second - third place in the structure of Ukrainian services export. In the IT segment, computer services took 79.2% of exports, or \$1.92 billion, while information services took 16.3%, or \$395.5 million. The other part of the market was taken by telecom services, with sales abroad reaching \$110.6 million. However, in spite of such figures and growth, according to the World Bank, Ukraine is barely visible in the global market. The Ukrainian IT-market is still small by world standards, accounting for about 1% of the global figure. Limited understanding of "digital economy" causes low indicator of its share in exports [3].

Despite the difficulties and problems of the Ukrainian economy, there are certain prospects and advantages in the field of digitalization (software products in cybersecurity, robotics, Internet penetration in areas where information is a major resource). For the Ukrainian economy, the trend of digitalization is accompanied by serious challenges, as the issue of the formation of the digital economy has become an issue of national security and competitiveness of Ukraine in the world market (external challenges), the level and quality of life of the Ukrainian population (internal challenges).

References

1. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: Навч. посіб. / [Шевчук І.Б., Старух А.І., Васьків О.М. та ін.]; за заг. ред. І.Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННБК «АТБ», 2020.455 с.
2. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти: доповідь / Центр Разумкова. Київ, жовтень 2020.
3. ICT service exports (BoP, current US\$) – Ukraine. The World Bank Group. URL:[https://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.CCIS.CD?fbclid=IwAR16ysHpanvmTSKRBftxJPFUVN-
LeqCfZ23a0GEI5WpaHPPwJRcASt_Z8dw&locations=UA](https://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.CCIS.CD?fbclid=IwAR16ysHpanvmTSKRBftxJPFUVN-
LeqCfZ23a0GEI5WpaHPPwJRcASt_Z8dw&locations=UA)(date of access: 13.06.2022).
4. Лапін А. В. Інтернет-технології як складова інформаційного забезпечення підприємств України. Інноваційна економіка. Науково-виробничий журнал. 2015. № 57. С. 262–267.
5. Зибарева О. В., Гольцова І. Л. Ключові аспекти та сучасні тренди розвитку цифрових технологій в діяльності підприємств України. Ефективна економіка. 2020. № 12.

PUBLIC AND FINANCIAL SERVICES IN THE CONTEX OF DIGITALIZATION

*Maryna Brychko, PhD, As. Prof.
Sumy State University, Ukraine
Veronika Litovtseva, Ph D student,
Sumy State University, Ukraine*

European experience in developing a democratic society has shown that high-quality provision of public services to the population contributes to the decentralization of power, prevents corruption risks, and increases public trust [1]. As a result of interaction with a state institution, entities have the opportunity to determine the effectiveness of public authorities, which determines the appropriate level of trust in this institution, depending on the quality of services provided. Scholars note that the sound quality of public administration services is determined by the central element in increasing public trust in government [2]. In addition, research to ensure the effective functioning of the financial sector states that the assessment of the quality of financial services is related to the consumer's ability to anticipate, influence, and build an appropriate level of trust in the financial institution or public administration [3].

Researchers identify the main factors influencing the quality of service: customer awareness or awareness of the service, convenience and comfort, waiting time at the institution providing the service, availability (financial and technical), the experience of interaction with staff, efficiency, and speed of service [2]. According to the results of the first all-Ukrainian assessment of the quality of administrative services, in which citizens assessed the level of quality of the administrative service centers, the most extended customer service was identified as a critical reason for dissatisfaction with the service of administrative services [4]. Similar conclusions can be drawn about financial services. Thus, the definition of the concept of quality of financial services is considered from the standpoint of confirming or destroying the consumer's expectations of the service and the difference between expectations and perceptions of the consumer [5]. Customer satisfaction in the financial sector has long been measured as a service quality function by using a SERVQUAL instrument variation. SERVQUAL is a multidimensional research tool designed to capture the expectations and perceptions of customer service in five dimensions that reflect the quality of services: Reliability, Assurance, Tangibles, Empathy, and Responsiveness [6].

Global digitalization has led to the introduction of digital technologies in public and financial services. This situation partially changes the approach to determining the quality of these services. Thus, the main criteria are the level of implementation of digital technologies, digital literacy, and technical characteristics of digital platforms. The process of building trust in public and

financial services is also changing. Consumer services must now trust not only public or financial institutions but also digital technology.

In the context of digitalization in Ukraine, the E-Government Development Index (EGDI) was chosen to identify public satisfaction with the quality of public and financial services [7]. This indicator reflects the state of development of e-government in the Member States of the United Nations, including Ukraine. It includes characteristics of accessibility (digital infrastructure) of online services, telecommunications, and human potential to reflect how the country uses information technology to promote service quality. The information base for the calculation is a comprehensive online survey conducted by the United Nations, which includes 193 countries. The value of the e-government development index can range from 0 to 1, where zero is the lowest level of satisfaction with online services and one respectively, the highest. To compare the dynamics of changes in the indicator of satisfaction with public online services in Ukraine, Denmark, Great Britain (ranking leaders), and Poland were chosen (Figure 1).

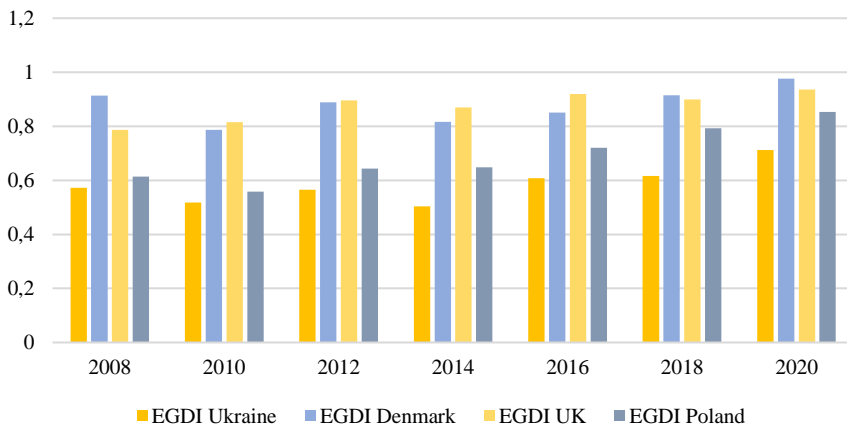


Figure 1. Comparative value of the E-Government Development Index for 2008-2020 (based on the United Nations survey [7])

As can be seen from Figure 1, the leading countries in the quality of online public services provided are Denmark and the United Kingdom; the value of the Danish index in 2018 and 2020 is the highest among UN member states. In Ukraine, the figure is much lower than in the countries selected for comparison. However, it should be noted the positive dynamics of the indicator of the e-government development index in Ukraine, in the period from 2014 to 2020 it increased by 20%.

Analyzing the dynamics of fluctuations in the satisfaction rate with online services, we can see the general development of digital penetration into the public

and financial services of Ukrainians. This situation is due to the increase in the area of Internet coverage in Ukraine and the rapid introduction of digital technologies in the field of services (mobile banking applications, digital platform for public online services "ACTION", digital signature, e-support), all this undoubtedly affects the quality of services and customer satisfaction, as it speeds up the service delivery process, reduces waiting times, and improves service availability. In addition, the value of the index of all countries decreased after the global financial crisis of 2008, and for Ukraine, another crisis moment was 2014. Such changes can be explained by a general decline in satisfaction with the quality of services due to a lack of trust in both institutions and online services, which has negatively affected the emergence of digital innovation.

Thus, the effective functioning of the country's public and financial sectors depends on trust in these institutions. The main channel for building the appropriate level of trust is public and financial services, which have partially moved to the online format in the context of digitalization. Although Ukraine does not occupy a leading position in the state implementation of digital technologies, there have been significant changes in consumer behavior in the last five years. The value of EGDI in Ukraine is growing every year. Thus, the process of improving the digital infrastructure, establishing telecommunications, and digital literacy is developing, which undoubtedly positively impacts consumer trust in online and offline services.

References

1. Promoting the development of civil society in Ukraine Decree of the President of Ukraine, February 26, 2016, 68/2016. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/68/2016>.
2. Valenkevich, L.P. &Krasnoshchokov,V.M. (2011). Quality assessment system of administrative services. *Bulletin of SSU: series economics*, 3, 5-10.
3. Kuzmin, O. &Bonetsky, O. (2010)Trust as an economic category. *Scientific Bulletin of UNFU*, 20 (2), 100-104.
4. Presentation of the results of the first all-Ukrainian assessment of the quality of administrative services. URL: <https://center.dia.gov.ua/dashboard>
5. Chen, H., Yu-Chih Liu, J., Shin Sheu, T. & Yang, M. (2012). The impact of financial services quality and fairness on customer satisfaction. *Managing Service Quality. An International Journal*, 22(4), 399-421. <https://doi.org/10.1108/09604521211253496>
6. Berry, L., Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. (1985). Quality counts in services, too. *Business Horizons*, 28(3), 44-52.
7. UN E-Government Knowledgebase. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/Data-Center>

БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГІЯ У БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ Й АУДИТІ:

Олена Кравченко, к.е.н., доцент

Олексій Шановал, студент

Сумський державний університет, Україна

Алла Дмитренко, д.е.н., доцент

Національний університет

«Полтавська політехніка Юрія Кондратюка», Україна

Постійне зростання рівня конкуренції на ринку, поширення та розвиток інформаційних та комунікаційних технологій, різка диференціація потреб населення призводять до пошуку нових напрямів розвитку бізнесу, які призведуть до зростання гнучкості, пристосування до вимог ринку, якості, безпеки та ефективності. Найбільш відоміша та вигідніша серед них - це блокчейн технологія. На сьогодні питання застосування та розвитку блокчейну знаходяться у колі наукових інтересів багатьох вітчизняних та іноземних фахівців, обговорюються у ділових спільнотах, форумах, перебувають у площині державного регулювання.

Технологію блокчейн винайшли два вчені Стюарт Хабер і У. Скотт Сторнетта. В 1991 році вони створили програмне забезпечення для цифрових документів із мітками часу. Блокчейн являє собою структуровану базу даних про всі раніше здійснені операції децентралізованого характеру, розташовану в публічних джерелах Мережі з можливістю доступу до інформації, побудовану за певними правилами проведення ланцюжків трансакцій.

Така система цілком підходить для роботи з самими різноманітними даними, зокрема з фінансовими. Проте, порівняно з іншими цифровими технологіями, які зараз застосовуються у фінансах й бухгалтерському обліку, технологія блокчейн знаходиться на початковому етапі. За даними звітів компаній Deloitte та PwC, у 2018 р. 84% респондентів (600 керівників підприємств) так чи інакше залучені у процес використання блокчейну, а 30% опитаних (понад 4300 менеджерів, керівників й аналітиків по цілому світу) вказують на зрілість застосування цифрових технологій у їхніх організаціях, при цьому впровадження таких технологій змінює рівень швидкості, креативності, навчання, ризиковості, співпраці, якості прийняття рішень, прозорості тощо у кращу сторону [1, 2]. При цьому більше половини компаній зазначають, що використання технології блокчейн належить до п'яти основних їхніх стратегічних пріоритетів в майбутньому

Найбільш підходящими з цієї точки зору є бухгалтерський облік. Дана технологія дозволяє відстежувати всі операції, повідомляє про всі зміни в системі та не допускає навмисних перекручень і маніпуляцій з даними, які залишаються правдивими незалежно від ступеня довіри до контрагента, при

цьому всі принципи ведення бухгалтерського обліку залишаються незмінними із відповідним застосуванням елементів методу бухгалтерського обліку. Транзакція записується двічі: у однаковій сумі кожна зі сторін угоди. Такий же елемент використовується при бухгалтерському обліку як подвійний запис: через відображення господарської операції в оцінці по дебету одного та кредиту іншого рахунку. Зміни відбуваються тільки в частині технології обробки, збереження, передачі та накопичення облікової інформації.

Також впровадження блокчейн технології в процес ведення бухгалтерського обліку і аудиту може докорінно змінити роботу бухгалтера в частині модифікації методів обміну, опрацювання, розподілу інформації, зміни постулатів та засад функціонування облікової системи.

Міжнародні бухгалтерські корпорації, зокрема компанії «Великої четвірки», досліджують питання щодо можливості застосування блокчейну в процесі ведення обліку та аудиту. При цьому більшість експертів сходяться на тому, що навряд чи професії аудитора загрожує вимирання – швидше акцент змін стосується роботи аудитора, який зміститься з підтвердження певних подій до підтвердження їх класифікацій у бухгалтерському обліку. Діяльність самих бухгалтерів зміститься в напряму формування облікової політики, правильної класифікації та інтерпретації подій, а також застосування професійних суджень.

Блокчейн також можна поступово інтегрувати з типовими процедурами бухгалтерського обліку: від забезпечення цілісності записів до журналів аудиту, що повністю відстежуються. Це може призвести до того, що повністю автоматизований аудит стане реальністю. Також він дозволить знизити витрати на його ведення та збільшити цінність облікової інформації в частині її прозорості, реалістичності та оперативності. Використання блокчейн технології також дозволять суб'єктам господарювання розширити доступ до фінансування і покращити взаємовідносини з різними стейкхолдерами.

Отже, використання блокчейн технології у розрізі своїх ключових властивостей може суттєво вплинути на трансформацію можливостей кожного підприємства, підвищити ефективність та інноваційність його обліку й аудиту.

References

1. Blockchain gets down to business // Deloitte's 2019 Global Blockchain Survey. – London : Deloitte Development LLC, 2019. – 48 p.
2. PwC Global Blockchain Survey // [PricewaterhouseCoopers](https://www.pwc.com/jg/en/publications/blockchain-is-here-next-move.html). – 2018. [Electronic resource]. Access mode: <https://www.pwc.com/jg/en/publications/blockchain-is-here-next-move.html>

ROLE OF SUSTAINABLE FINANCE IN ENVIRONMENTAL PROTECTION IN UKRAINE

Liliia Derkach, student
Sumy State University, Ukraine
Larysa Hrytsenko, Dr. Ec., Prof.
Sumy State University, Ukraine

Nowadays Sustainable Development is an integral part of maintaining the harmonious existence of the world. Sustainable Development is really multifaceted and one of its main matters is environmental protection. As for Finance, it is a significant sphere in this context, because funding plays an extremely important role in achieving sustainable development goals. So it is an important and topical issue, which popularity is growing. Every country pays attention to Sustainable Development to make its own contribution in the future of humanity. That is why it is necessary to research Sustainable Finance and its role in environmental protection, based on the current situation in Ukraine.

The concept of Sustainable Development already penetrated the economic sphere. As a result of Sustainable Development penetrating the Finance sphere, there is a term “Sustainable Finance”, which is widespread in modern economic literature. Actually, it is a special way of financial resource management, where the social effect equals economic, or is even a priority. The main task is to provide financial capital for Sustainable Development initiatives. Figure 1 shows the main components of Sustainable Finance.

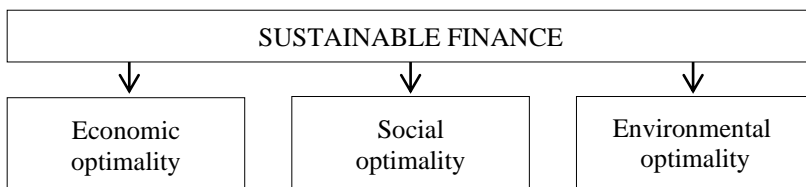


Fig. 1. Components of Sustainable Finance

The goals of Sustainable Development, which consider the environment, have epochal significance nowadays. Economic growth with maintaining Sustainable Development requires a reduction of all negative environmental impacts to make a positive outcome in mitigating climate change.

Unfortunately, Ukraine's financial stability is not strong. That's why we can't achieve great results, and optimality of environmental protection is no exception. Table 1 shows the current situation in Ukraine on the issue under discussion.

Table 1

The Environmental Performance Index (2022) [1]

Country	Rank	EPI score	10-year change
Denmark	1	77,90	14,90
United Kingdom	2	77,70	23,00
Finland	3	76,50	21,00
Malta	4	75,20	25,40
Sweden	5	72,70	15,80
Ukraine:	52	49,60	6,20
<i>Ecosystem Vitality</i>	73	48,00	4,30
<i>Health</i>	74	43,60	4,00
<i>Climate Policy</i>	31	54,70	9,60

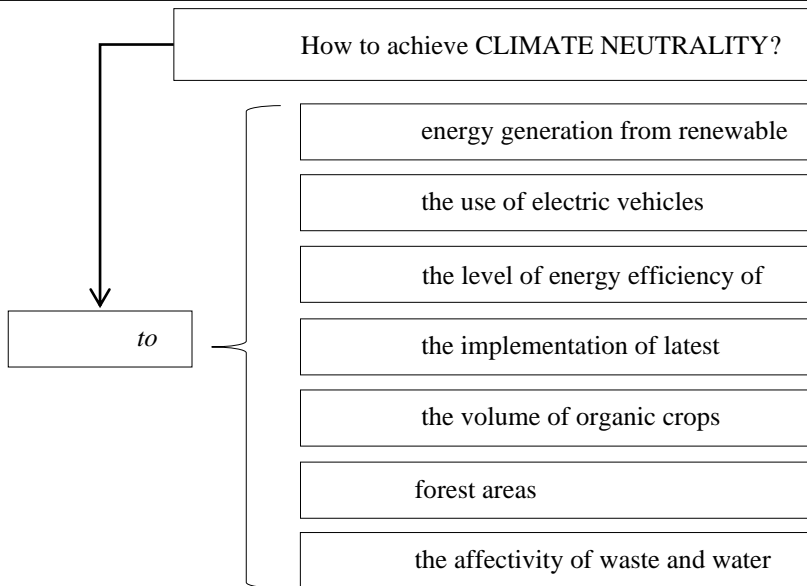
The EPI provides a quantitative basis for comparing, analysing, and understanding environmental performance for 180 countries [1].

As we can see, Ukraine's EPI score is quite low. That means that our country has many problems with environmental protection. This situation is due to low values of some components of the indicator. Result could be better if the country increases competitiveness in "Ecosystem Vitality" through optimization of ecosystem services, which include tree cover loss, grassland loss and wetland loss. As for the category "Health", there could be optimised air quality and waste management. The positive thing is that the Environmental Performance Index is increasing, although not with a high dynamic. The rank of Ukraine is 52 compared to other countries. So, the results are not the worst, but there is room for improvement.

It should be noted that The Cabinet of Ministers of Ukraine approved the National Economic Strategy 2030 in March 2021. Under its circumstances, Ukraine plans to achieve climate neutrality no later than 2060, but it requires about 102 billion euros in capital investment by 2030. This is far above the capabilities of our country.

Financial flows should be directed rationally. Special attention we propose to pay to the Sustainable Finance Development Policy 2025, approved by the National Bank of Ukraine, which is the central bank of a country. The document contains quite important information about rational use of financial resources and achieving environmental optimality (fig. 2).

At the same time, a great aspect is to act in concert to face all challenges. That means, the private sectors should help the public sector and not stay away. Moreover, it is worth maintaining international contacts for opportunities of possible assistance.



*Fig. 2. Directions of achievement climate neutrality in Ukraine
Built by the author based on Source [2, p.21]

Economic development is important, but it should not harm the lives of future generations. Therefore, we need to achieve Sustainable Finance, which could guarantee this. Ukraine's Public Finance faces obstacles on their way to Sustainable Development. Economic growth and sustainable development require an urgent reduction in environmental impact through changes in the production and consumption of goods and resources.

Thus, Sustainable Finance has a great importance to the future, but the transition to sustainable development requires a lot of funding. Therefore, a lot of research is needed to be done to understand how to achieve the best results.

References

1. Environmental Performance Index / Environmental Performance Index. Welcome / Environmental Performance Index. URL: <https://epi.yale.edu/epi-results/2022/component/epi> (date of access: 15.06.2022).
2. Sustainable Finance Development Policy 2025. National Bank of Ukraine. 2021. URL: https://bank.gov.ua/ua/file/download?file=Policy_rozvytok-stalogo-finansuvannja_2025.pdf (date of access: 15.06.2022).

ІНСТРУМЕНТИ ПРЕВЕНТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОБЛЕМНИМИ КРЕДИТАМИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

*Олена Крухмаль, к.е.н., доц.
кафедра фінансових технологій і підприємництва
ННІ БіЕМ Сумський державний університет
Коломієць П.Ю.
студентка спеціальності
«Фінанси, банківська справа та
страхування»
(Банківська справа), 3 курс
ННІ БіЕМ Сумський державний університет*

Якість портфеля банківських кредитів є одним з найважливіших показників при оцінці будь-якого банку, його фінансової стійкості та здатності виконувати свої функції. Водночас якість кредитних портфелів банків показує стан банківської системи та економіки, в цілому. Під час воєнного стану дана проблема є досить актуальною, тому що важливо намагатися стримувати ріст проблемних кредитів, вживаючи превентивні заходи, щоб підтримати і банки-кредитори, і позичальників, а отже і економіку країни, яка на даний момент вона і так є дуже вразливою.

Протягом останніх років відбувалося поступове зниження частки непрацюючих кредитів в кредитних портфелях банків. Статистика початку 2022 року, говорить про те, що в 2021 році було дійсно позитивне зрушення в проблемних кредитах. Відповідно до даних Національного банку України обсяг непрацюючих кредитів (NPL) протягом 2021 року зменшився на 85,2 мільярда гривень, що в відсотковому еквіваленті становить 11% [1].

За 2021 рік державні банки скоротили обсяг NPL найбільше – це майже дві третини загального обсягу скорочення в банківському секторі України. У банках з іноземним капіталом покращилася якість кредитних портфелів, так само як і в тих, що мають приватний капітал. Тобто чітко було видно, що Нацбанк притримувався своєї стратегії, однією з головних цілей якої, було зменшення проблемних кредитів в банківській сфері України.

З початком повномасштабної війни в Україні Тенденція змінилася на протилежну. Вже на початок увітня НБУ зафіксував зростання частки непрацюючих кредитів в портфелях банків, ще більше зростання зафіксовано на початку травня. Це пов'язано з зниженням можливості населення та підприємців обслуговувати свої зобов'язання перед банками, а також значною втратою майна під заставу та звісно ж,

Розглянувши дані Нацбанку можна проаналізувати як протягом останніх шести місяців змінювалася частка непрацюючих кредитів по відношенню до

загальних валових кредитів. Відповідно до рисунку 1 ми бачимо, що частка NPL до валових кредитів складає 27,35% на 01.05.2022.

Якщо ж починати ще з минулого року, то ми чітко бачимо, що кількість непрацюючих кредитів зменшувалася, тобто це говорить про якісну роботу Нацбанку проведеному щодо удосконалення системи.

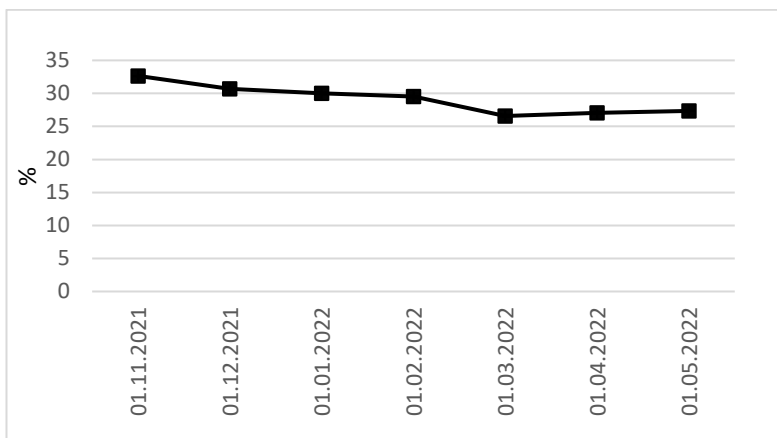


Рисунок 1. Частка непрацюючих кредитів до сукупних валових кредитів 01.11.2021 – 01.05.2022[1]

Відповідно на 01.03.2022 маємо ще позитивний результат, але вже на перше квітня можемо спостерігати підвищення, тобто це спричинено саме першим місяцем війни. Якщо розглядати в контексті фізичних осіб, то багато людей втратило місце проживання, місце роботи та стабільну зарплатню і тим самим зменшилися виплати по кредитах. Людям зі східних регіонів України довелося покинути майже все і таким чином, наразі, вони не мають достатньо коштів аби покрити виплати за кредитами.

Стосовно юридичних осіб ситуація та сама, наразі є досить багато випадків, коли були зруйновані заводи, магазини, фабрики або ж розташування підприємства не дозволяє виробляти та надавати товари та послуги, через своє розташування, тобто деякі юридичні особи взагалі втратили дохід з якого можна було б покривати кредити.

Загалом зріст частки непрацюючих кредитів відбувся вперше з 2017 року. Як бачимо дані на 01.05.2022 знову показують підвищення показника. Але це вже нижче зростання ніж за попередній місяць на 0,19%, звісно, що повністю повернутися до ситуації яка була на момент 24 лютого не вдасться поки в країні йде війна, бо так чи інакше, це звісно приносить великі витрати.

Тому уряд та НБУ запровадили певну стратегію щодо кредитування в країні з метою стримання швидкого зростання непрацюючих кредитів та

зменшення можливих економічних втрат, загалом. Відповідно до Постанови НБУ «Про деякі питання діяльності банків України та банківських груп», відбулися зміни в кредитування як фізичних осіб так і юридичних.

Наразі банкам заборонено здійснювати активні операції із пов'язаними з банком особами щодо укладання нових кредитів та договорів про надання банком фінансових зобов'язань, укладання договорів про внесення змін до кредитних договорів, а саме збільшення сум кредитів та фінансових зобов'язань та збільшення строків користування кредитами[2]

На початку війни було Нацбанк доєднався до ініціативи розширення державних програм підтримки підприємців, а саме «Доступні кредити 5-7-9%». Відповідно до рішення уряду, будь-яке діюче підприємство країни може взяти кредит під 0% річних протягом воєнного стану та місяць після його завершення. Потім кредитна ставка становитиме 5% і максимальна сума кредитування наразі становить 60 мільйонів гривень.

Самим банкам було надана можливість бланкового рефінансування, задля підтримки ліквідності, впровадження «кредитних канікул», здійснення реструктуризації кредитів. Також були спрощені вимоги до поточної роботи банків, що дозволять не відволікати ресурси банків від кредитної підтримки економіки країни[3]

Після трьох місяців війни НБУ зазначив, що банкам наразі досить складно навіть з допомогою, яку запровадив уряд, тому потрібно готувати себе до того, що втрати по кредитах будуть значними.

Деякі банки скористалися «кредитними канікулами» - це допомагало їм під час пандемії Covid -19, тому банки пропонували:

- відміну обов'язкового платежу строком від одного до трьох місяців;
- тимчасове зменшення ставок по кредитах;
- деякі банки відмовлялися від нарахування штрафів за невилплату;
- дисконт у раз дострокового погашення кредиту[4].

Деяким бакам вдалося уникнути значних ризиків, але зосереджуватися на даній програмі не варто, бо вона гарно діє протягом короткострокового терміну. Тому щоб профінансувати процентні та операційні витрати необхідно зменшити масштаби цієї програми.

Відповідно до програми «Доступні кредити 5-7-9%» банкам вдалося видати 6726 пільгових кредитів і це лише дані наприкінці травня, сума кредитів складає 24,38 мільярдів гривень. Фонд розвитку підприємництва відповідно до цієї програми вже уклав угоди про співробітництво з 42 банками. Тому можна сказати, що наразі – це один з дієвих способів кредитування з юридичними особами[5].

Один з важливих наслідків погіршення якості кредитів є необхідність збільшення резервів за кредитами. Покриття боргів резервами зросло в порівнянні з лютим, але цього недостатньо під час такої ситуації.

Отже, банківська система потребує зважених превентивних заходів в галузі кредитування. Варто зауважити, що минає час і деякі інструменти, наприклад, кредитні канікули, уже втрачають свою актуальність. Навпаки, зараз банки починають збільшувати кількість виданих кредитних карток або наданих розстрочок.

Іпотечне кредитування в Україні призупинилося, але важливо моніторити існуючий кредитний портфель для виявлення проблемних кредитів, які ще можна реанімувати.

Перш ніж почати активізувати свою кредитну діяльність в більших об'ємах, управлінському відділу будь-якого банку варто розробити стратегію, яка знизить кредитний ризик і банку вдасться уникнути значних витрат. Тобто краще не робити швидкого вступу на кредитний ринок не запевнивши себе, що банк в змозі потім скоригувати можливі проблеми.

Список використаної літератури

1. Індикатори фінансової стійкості та довідкові дані Наглядова статистика Статистика Офіційний сайт НБУ URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist>

2. Постанова Національного банку України від 25.02.2022 «Про деякі питання діяльності банків України та банківських груп» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0023500-22#Text>

3. Як НБУ підтримує кредитування під час війни Економічна правда Українська правда 2022 URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/03/31/684979/>

4. НБУ: Попит бізнесу й населення на кредити знизився Фінанси та економіка Електронний журнал Finbalance URL: <https://finbalance.com.ua/news/nbu-popit-biznesu-y-naselennya-na-kreditiv-znizivsya>

5. За час дії воєнного стану в межах Державної програми «Доступні кредити 5-7-9%» видано 6 726 пільгових кредитів на 24,38 млрд грн Офіційний сайт Міністерства фінансів України

URL: https://www.mof.gov.ua/uk/news/minfin_zh_chas_dii_voennogo_stanu_v_mezhakh_derzhavnoi_programi_dostupni_kreditiv_5-7-9_vidano_6_726_pilgovikh_kreditiv_na_2438_mlrld_grn-3452

ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКИХ ІННОВАЦІЙ В УКРАЇНІ

*Олександра Тверезовська, викладачка-стажист;
Вікторія Білошанка, студентка гр. ЕН-02/2ф;
СумДУ, Україна*

В період стрімкого розвитку інновацій, виникає потреба у впровадженні їх у багатьох фінансових та соціальних сферах. Тому впровадження інноваційних технологій у банківській сфері являється одним з основних напрямків її розвитку.

Потреба у розвитку банківських інновацій спричинена тим, що з їх допомогою у банку виникає можливість сформувати більшу клієнтську базу, бути більш привабливим, зменшити витрати і відповідно збільшити прибутковість, створювати значну конкуренцію, сформувати імідж найбільш інноваційного банку.

Один із перших прикладів інновацій банківського сектору, це інтернет-банк Egg, який був створений ще у 1998 році у Великобританії [1]. Але все ж глобальна цифровізація різних соціальних та фінансових сфер, в тому числі і банківської, розпочалася лише у 2015 році. На даному етапі лідерами за розвитком інноваційних технологій у світі є Китай, США, Великобританія (яка являється лідером за кількістю найбільш успішних необанків світу), Японія, Швейцарія та Німеччина [2]. Дані країни використовують більшість з існуючих інновацій, що дозволяє їм найбільш ефективно використовувати наявні ресурси. Але крім цих країн також у інших країнах Європи та Азії були впроваджені системи інтернет-банкінгу, спрощувалася ідентифікація користувача та здійснення розрахунків, в обіг входили електронні гроші, що зберігалися на електронних гаманцях, впроваджувалося онлайн-кредитування, і навіть створювалися віртуальні банки. Найменш розвинутим регіоном за інноваціями являється Африка та Південна Америка.

Натомість в Україні довгий період не відбувалося значних зрушень у даній сфері і впровадження інноваційних технологій в банках України не вважали пріоритетним напрямком. Певний період деякі нововведення у банках значно гальмувалися Національним Банком України. Так, наприклад, ще у 2016 році АТ КБ «ПриватБанк», запропонував низку інноваційних нововведень, а саме одним з перших у світі створив можливість купувати в Приват24 криптовалютні активи з вбудованим гаманцем та ввів P2P-кредитування в своєму електронному додатку, але НБУ попередив про незаконність даної діяльності і банк був змушений призупинити їх функціонування.

Проте починаючи з 2019 року НБУ почав активно підтримувати та сприяти впровадженню інновацій в діяльності банків. У період 2020 року було впроваджено стандарт для розрахунків – IBAN, що досить спростило як

національні, так і міжнародні розрахунки. Також НБУ є ініціатором впроваджень, які зможуть гарантувати безпеку користувачів та захистити їх особисті дані.

Також з 2020 року було узаконено ідентифікацію користувача з використанням BankID, що дозволяє ідентифікувати особу користувача через банківські дані. Тобто використовуючи лише логін та пароль до свого банку можна користуватися адміністративними, соціальними та фінансовими послугами. Що є досить зручним та допомагає скоротити витрати часу на фізичне відвідування установ.

Українці почали активно користуватися інноваціями банків у період пандемії Covid-19, що вмотивувало банки розширювати дану діяльність та впроваджувати все більше нововведень.

На даному етапі до основних інноваційних впроваджень у банківській сфері являються:

1. Система інтернет-банкінгу та мобільного банку. Більшість банків України впровадили дану технологію. Вона ґрунтується на створенні та використанні додатку, з використанням якого, клієнти можуть без відвідування фізичного відділення користуватися низкою банківських послуг, а саме внесення коштів за кредитом, сплата за комунальні послуги, відкриття депозитів, переказ коштів іншим особам, отримання банківських довідок, обмін валюти, відкривати нові платіжні карти та інші послуги. Впровадження такої системи допомагає банкам зменшити обсяги витрат, і відповідно збільшити прибутковість.

Серед українських банків, лідером за впровадженням системи інтернет-банкінгу являється АТ КБ «Приватбанк» з платіжною системою Приват24, яка являється найпопулярнішою та найзручнішою за думкою багатьох вітчизняних користувачів. Також банками, що надають послуги через інтернет-банкінг є: АТ «Ощадбанк», АТ «Райффайзен Банк Аваль», АТ «Альфа-Банк», АТ «ПУМБ» та ін.

2. Біометрична ідентифікація користувача. Даний процес полягає у ідентифікації користувача за відбитками пальців, розпізнавання обличчя та райдужки ока. Дана технологія має найбільшу надійність в порівнянні з іншими, що дозволить користувачам бути впевненими в надійності їх даних.

Використанням даної технології відомі АТ «Ощадбанк» використання відбитка пальців при підтвердженні операцій в їх додатку, та система розпізнавання обличчя FacePay24 запроваджена ПриватБанком.

3. Необанки. Сутність даних банків полягає у тому, що у них відсутні фізичні відділення, тобто отримувати послуги у даного банку можна лише з використанням мобільного додатку. Їх перевагами можна вважати відсутність витрат на утримання відділень та досить зручний функціонал, як і у випадку з інтернет-банкінгом.

Першим та найбільш популярним серед українських необанків можна вважати MonoBank. Через відсутність витрат на утримання інфраструктури, даний банк має більш гнучкі відсоткові ставки, що приваблює велику кількість клієнтів.

4. Безконтактні розрахунки. З даною технологією здійснення розрахунків відбувається за допомогою телефону або безконтактної картки. Задля цього в картах вбудовують чіп, який дозволяє здійснювати оплату без фізичного контакту з терміналом. А телефоном здійснити безконтактну оплату можна за допомогою бездротового зв'язку NFC. Також вже впроваджують безконтактну оплату з допомогою смарт-годинників, але дана технологія ще не ввійшла в загальний обіг і використовують її значно менше користувачів ніж попередні. Дані впровадження значно спрощують процес розрахунків у магазинах або інших установах і також забезпечують користувачів.

5. QR коди та цифрові гаманці. Система цифрових гаманців базується на тому, що користувач ввівши один раз дані своєї платіжної картки може здійснювати покупки та платежі з його використанням, без потреби у повторному введенні даних. Це спрощує та забезпечує покупки через інтернет. QR коди допомагають за допомогою найпростіших технологій, а саме додатку банку та телефону з вбудованою камерою, здійснювати переводы та оплату товарів.

Прикладом активного використання QR-платежів є Приватбанк, який одним з перших у світі впровадив дану технологію в своєму застосунку. Так користувачі можуть просто відсканувати код та без вводу даних отримувача здійснити легкий перерахунок коштів.

6. P2P-кредитування«Peer-to-peer». Дана технологія полягає у тому, що створюється певна онлайн-платформа, яка дає можливість користувачам залишати заявки на отримання позик, для створення або розвитку свого бізнесу, під відсотки залучати інвесторів до кредитування цих заявок. P2P кредитування є автоматизація багатьох послуг, внаслідок яких витрати компаній-посередників знижуються, тому позичальники мають змогу здійснювати запозичення для фінансування інвестиційних проектів за нижчою вартістю.

7. FinTech компанії. Діяльність даних компаній являється найбільш інноваційною, оскільки вони займаються впровадженням програмного та технологічного забезпечення цифрової трансформації фінансового та банківського секторів. В Україні вже функціонує більше 100 подібних компаній.

Українські банки з найбільшою кількістю впроваджених інновацій мають спільні проекти з FinTech компаніями. В даній співпраці розробкою інновацій займаються саме ФінТех компанії, оскільки вони більш забезпечені кваліфікованими, в даній сфері, кадрами та спрямовують діяльність на

постійний моніторинг потреб даного ринку. Натомість банки забезпечені великою кількістю клієнтів та фінансовими можливостями. Тобто впровадження в банках розроблених FinTech компаніями інновацій являється вигідною співпрацею.

Найбільш успішним прикладом є спільний проект Приватбанку, Visa та Kasta, щодо введення системи здійснення біометричної ідентифікації через Face ID. Також відбулося впровадження оплати проїзду за допомогою безконтактної картки за спільного проекту Ощадбанку та Visa.

Тому можна зауважити, що безперечним лідером за впровадженням інноваційних технологій на ринку банківських послуг являється АТ КБ «ПриватБанк», оскільки банк займався впровадженням інновацій, ще до загальної тенденції. І вже впроваджена велика кількість унікальних проєктів та ефективно використовуються інші інновації. Також лідерами у введенні новітніх технологій є такі банки як АТ «Ощадбанк», АТ «Райффайзен Банк Аваль», АТ «Укресімбанк».

Отже, впровадження інноваційних технологій є перспективним напрямком розвитку банківського сектору. Оскільки банківські інновації дозволяють більш ефективно використовувати наявні банківські ресурси. Активне впровадження інновацій в діяльності банків світу відбулося ще у 2015 році, натомість в Україні даний процес значно загальмувався і лише у 2019 році інновації банківського сектору стали пріоритетом, і вже можна виділити 6 напрямків нововведень, а саме система інтернет-банкінгу, біометрична ідентифікація, необанки, безконтактні розрахунки, QR коди та цифрові гаманці та FinTech напрямком.

Список використаної літератури

1. Необанки: закордонна історія та українська перспектива :Юридична газета online. URL : <https://jur-gazeta.com/publications/practice/inshe/neobanki-zakordonna-istoriya-ta-ukrayinska-perspektiva.html> (дата звернення: 02.06.2022 р.)

2. Тарасюк М. В., Кошечев О. О. Інновації в глобальній цифровій фінансовій сфері : оцінка трансформацій : *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. Випуск 131. 2017. С. 94-110

IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE ACTIVITIES OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

Daria Tymoshyk, PhD
Sumy State University, Ukraine

The modern economic system is developing under the influence of processes dictated by the principles of globalization and internationalization, which involve the close connection of world economies, the interdependence of international trade, the transition to an open economy, etc. In this case, it is quite logical that the relevant integration processes are impossible without information technologies; in addition, their active use changes the principles of social, economic, political and cultural life of society. Calculators have been replaced by online calculators and calculation programs, such as Excel, handwritten reports have been replaced by Word documents available to all meeting participants in electronic form, and running a business may require the services of outsourcing or outstaffing companies.

Therefore, the study of the importance and impact of information technologies on the state of small and medium-sized enterprises is an urgent issue for the financial and economic analysis of the success of business activities.

The profitable activity and competitiveness of the enterprise now primarily depends on the creation of an effective information system, which is able to “improve internal processes, reduce the cost of products, produce them faster and with higher quality than before, and in addition, identify new reserves, increase the level of business of the enterprise and provide it with a strong position at this difficult stage of market competition” [1, p. 32]. A properly built system will help the enterprise to reach a new level of development and quickly integrate into the World Market system, as it will act according to the principles of digital information technologies.

The COVID-19 pandemic, and from February 2022, the full-scale invasion of the Russian Federation as part of the Russian-Ukrainian war that began in 2014, made it necessary to restructure enterprises and adapt their activities to the challenges that have arisen. Due to active hostilities, some enterprises were forced to close, some were damaged or destroyed, and some, if possible, were moved to more or less safe areas or transferred to the e-commerce system. In such difficult conditions, effective ways of doing business are innovative. Electronic document management, making online orders, making online payments, creating e-commerce, building e-business, etc. are products of information technologies that, in a certain sense, saved the existence of small and medium-sized enterprises.

Information technologies perform an intermediary function in financial and economic relations between users and/or between the user and the computer. Therefore, the appearance of payment cards, terminals, IBOX, ATMs, self-service

cash registers, NFC systems is the result of constant development and improvement of the information and computer industry, and at the same time, the technology of innovative business management.

In fact, it is difficult to outline the concepts and functions performed by modern information technologies for business, because, firstly, this is a fairly new aspect of economic knowledge, and secondly, everything depends on what tasks scientists set for solving this or that problem.

At this study stage of the problem, we will focus on the interpretation proposed by I. Strutynska, which consists in the fact that “modern information technologies represent computer processing of information according to previously developed algorithms, storage of large volumes of information on various media, analysis and visualization of data and transmission of information over any distance in an extremely minimal time” [2, p. 44]. Accordingly, among the goals, the researcher singles out:

- data processing, sorting and aggregation;
- organization of interaction between process participants and computing equipment;
- satisfaction of information needs;
- operational communication at all phases and stages of the organization’s life cycle [2, p. 44].

The number of information systems and technologies is unlimited, because their creation depends directly on the tasks set by the company’s management for the development and operation of the company not only on the domestic market, but also on the foreign market.

We will give some examples of such systems and technologies, which are most often involved in the work of small and medium-sized enterprises (table 1) for the purpose of collecting, analyzing, and structuring information for managing business processes.

Table 1. The list of information systems and technologies
(based on 2, 3)

№	The name of information systems/technologies	The aim of information systems/technologies
	1С	Automation of accounting and auditing of the enterprise’s business processes
	BPM (Business Process Management)	Management of Business Process

	CRM (Customer Relationships Management)	Automation and optimization of business and customer interaction
	ERP (Enterprise Resources Planning)	Management and operation of the enterprise
	KPI (Key Performance Indicators)	Business analysis of the efficiency of the company's processes and activities
	MDM (Master Data Management)	Management and provision of generalized information
	PDM (Product Data Management)	Management of product information
	PLM (Product Lifecycle Management)	Management of the product life cycle
	SCM (Supply Chain Management)	Management of information related to logistics and production processes
	SEO (Search Engine Optimization)	Optimization of the ranking of the enterprise and/or its products in search engines
	SMM (Social Media Marketing)	Usage of social networks to promote products

The direction of further research will be aimed at studying the importance of the implementation of innovative information technologies on the state of small and medium-sized enterprises, because this sector of the economy is of paramount importance in the chain of support and development of the country in general.

References

1. Reva O. M., Smirnov O. O. Orhanizatsiia informatsiinoji diialnosti pidpriemstva // Tekhnika v silskohospodarskomu vyrobnytstvi, haluzeve mashynobuduvannia, avtomatyzatsiia. – 2010. – № 23. – S. 29-33.
2. Strutynska I. V. Informatsiini tekhnolohii orhanizatsii biznesu – imperatyv innovatsiinoho rozvytku biznes-struktur // Ekonomika ta upravlinnia natsionalnym hospodarstvom. – 2018. – S. 40-49.
3. Upravlinnia tekhnichnoiu pidhotovkoiu vyrobnytstva. Elektronuii resurs. – Rezhym dostupu : <http://www.it.ua/products/rd>.

MARKETING INNOVATIONS IN THE ACTIVITIES OF MEDICAL INSTITUTIONS UNDER THE INFLUENCE OF COVID-19

*Nataliia Letunovska, PhD, As. Prof.,
Sumy State University, Ukraine
Valeriia Koroshchenko, Student,
Sumy State University, Ukraine*

The COVID-19 pandemic affected the development of innovative marketing measures by medical institutions. Social Media Marketing is one of the most significant tools in the healthcare market, which was used before the pandemic and gained even more popularity during it [1]. According to recent data, the use of social media has increased significantly during COVID-19 due to people working from home and spending significant time and financial resources online and on social media. Therefore, medical businesses have sought this as a marketing option and created social media accounts to make it easier for customers to contact medical companies and inquire about products and services. In addition, customers can order multiple goods and services and have them delivered to their homes via social media platforms. This initiative was imperative given that people were encouraged to reduce unnecessary movement and physical interaction with other people, increasing their chances of contracting the virus. Paid advertising has also proven to be an effective marketing strategy during the COVID-19 pandemic. Millions of people worldwide use popular sites such as Facebook, Twitter, Instagram and YouTube. For example, the World Health Organization uses these frequently visited sites to provide information on preventive measures for COVID-19 and has used them to inform the public about a developed vaccine. Also, other companies use these paid ads to promote their products and attract many customers [2]. Hence, paid advertising has positively impacted the medical business and therefore has provided stability for the companies. The development of adapted websites for medical institutions was significant during the COVID-19 pandemic to exchange information related to the treatment and prevention of diseases. The goal of medical institutions was to develop sites that can respond quickly to user requests to provide their customers with medical services and products, increasing loyalty and reliability. Branding and advertising styles have also changed during COVID-19 to make customers aware of the variety of services offered by healthcare businesses. Healthcare businesses have developed innovative strategies to promote their brands, with most people confined to their homes during the COVID-19 pandemic. This change has created a need for partnerships between healthcare businesses and other companies. For example, one can see several healthcare companies indirectly promoting themselves on products such as cereal boxes or milk cartons that are commonly used by households. In addition, medical institutions have tended to improve the quality of service delivery to create a positive brand for themselves and improve the perception of their companies. Branding innovation helped medical

companies grow and kept them afloat during the COVID-19 pandemic. In addition, medical enterprises have actively used virtual doctors, who played the role of a kind of representatives of doctors or hospitals through calls or via e-mail. Their duty as representatives is to refer to doctors or medics of various specialties. By referring patients to these healthcare facilities, these companies could meet their customers' needs, which in turn ensured the stability and growth of their businesses. Therefore, hiring physician relations specialists or physician relations managers has helped many healthcare businesses stay competitive during the COVID-19 pandemic.

COVID-19 has forced companies worldwide to change many of their marketing plans and tactics overnight, as trade shows, conferences and events have been canceled for almost everyone. Healthcare marketers were in a crisis, but webinars provided a new tactical opportunity. All scientific medical activities were transferred to an online format for continuing medical education in the form of webinars after the declaration of a pandemic by COVID-19. The response of most medical specialties to the rapid and unexpected shift from traditional face-to-face meetings to webinars was incredible, as webinars were an excellent alternative for future discussions and recommendations. New marketing strategies developed during the COVID-19 pandemic have significantly impacted healthcare systems [3]. One of the most important impacts of recent innovations is increasing public involvement in various aspects of health care. People can now search for information and post queries on social media platforms and various internet sites. All these online platforms and social networks have significantly increased the interaction between healthcare systems and customers. In addition, through social media and website platforms, health systems can inform the public about various medical advances made by health systems. As a result of these new marketing strategies, the general public has been successfully involved in many medical aspects, opening the way for people to discover new things about the healthcare sector.

Analyzing the listed marketing tools that have developed under the influence of COVID-19, it can be argued that these innovations have proven effective and can be implemented permanently soon.

1. Rosokhata, A., Rybina O., Derykolenko, A., & Makerska, V. (2020). Improving the classification of digital marketing tools for the industrial goods promotion in the globalization context. *Research in World Economy*, 11 (4), Special Issue, 42-52.

2. Teletov, A., Letunovska, N., Lazorenko V. (2020). Innovations in online advertising management of Ukrainian business entities. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9. 272-279.

3. Vasilyeva, T., Kuzmenko, O., Kuryłowicz, M., & Letunovska, N. (2021). Neural network modeling of the economic and social development trajectory transformation due to quarantine restrictions during COVID-19. *Economics and Sociology*, 14(2), 313-330.

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN RESPONDING TO COVID-19

*Olena Pakhnenko, PhD, As. Prof.
Sumy State University, Ukraine
Anzhelika Shalda, student,
Sumy State University, Ukraine*

Even before the pandemic, the need to implement digitalization in health care became apparent. Digital technologies in medicine have many benefits and create new opportunities to improve access to health care, respond quickly to changes in patient health, record and control diseases, and more.

Currently, digital technologies in healthcare are developing in the following main areas [1, 2]:

- electronic medical records and electronic communications: the transfer of medical records into electronic form greatly simplifies the registration of patients, monitoring compliance with vaccination schedules and other mandatory procedures; provides greater reliability of data integrity, faster search for the necessary information, the possibility of remote access and simultaneous work with patient data by several medical professionals. At the same time, the possibility of electronic registration for an appointment improves the quality of the organization of medical services;

- management and analysis of medical data, Big Data technologies: collection and analysis of large arrays of health data provide a new level of medical research, reduce the proportion of medical errors, increase the effectiveness of preventive care;

- Augmented reality / virtual reality technologies in diagnostics and treatment: AR and VR technologies are actively used in the training of doctors, as well as in surgery and clinical decision support; another modern direction is the treatment of pain using special VR applications;

- wearable medical devices: such devices provide monitoring of the patient's condition during the day on such indicators as heart rate, blood sugar, blood oxygen saturation, as well as allow you to monitor physical activity (pedometer, tracking exercises), etc. Among the most popular wearable medical devices today are smart watches, as well as bio patches and smart hearing aids;

- data protection technologies, including blockchain: they are necessary for the storage and protection of data on medical histories, personal data of patients and other data stored in digital form;

- online consultation of patients, telemedicine: the opportunity to consult a therapist by telephone, video conferencing, e-mail in not urgent cases significantly increases the availability of medical services and their convenience;

- mobile health apps: app developers offer hundreds of different healthcare applications for a variety of purposes, from those used by patients to track their own health to those used by healthcare professionals to check the results of medical tests, recommendations for drug dosing, etc.

This list of areas for the implementation of digital technologies in health care is not exhaustive. Some of them developed significantly before the Covid-19 pandemic. However, the pandemic was the driving force behind the expansion of health care digitalisation into new areas and their intensification. The World Health Organization (WHO) notes that the most successful digital solutions include screening the population, tracking infection, prioritizing the use and allocation of resources, and developing targeted responses [3].

In addition, with the onset of the pandemic, there was a need to use digital technology for other purposes. In particular, there was a need to combat misinformation, namely the spread of false news about the Covid-19 and related speculation. To this end, artificial intelligence was used to control the appearance of reports of Covid-19 on social networks. On the other hand, it was necessary to inform the population from official sources, using specialized chats in various messengers. For example, the World Health Organization, in collaboration with technology companies, launched the WHO Health Alert service via WhatsApp; chatbot on Facebook Messenger to combat COVID-19 misinformation; interactive chatbot in Viber. Similar chats were created at the national level in different countries.

Based on Big Data processing, the Covid-19 dashboard was developed, which allows real-time monitoring of the dynamics of new diseases, the number of cured and mortality rateglobally based on daily statistics. The dashboard also has a mobile-friendly version and is interactive – it allows you to get details on any selected country.

One of the main tasks during a pandemic is to identify cases early and quickly to isolate relevant contacts, reduce further spread, and understand key transmission routes. In this case, digital technology can be used to identify cases based on symptoms and widespread access to community testing and self-testing, as well as by automating and speeding up reporting to public health databases [1, p. 1185]. Besides, based on the analysis of mobile phone geolocations, digital tracking of contacts was carried out in some countries to limit the spread of Covid-19.

Online patient counselling has received a new round of development since the beginning of the pandemic. Many doctors of various profiles have offered their consulting services online, including using certain messengers (Viber, WhatsApp, Telegram, etc.). Interactions with therapists have also been largely switched to telephone and / or online.

The next step was the approval and implementation of digital medical records and documents, including COVID-19 vaccination certificates.

The use of digital technologies in health care during the pandemic has demonstrated the need and usefulness of their further deeper implementation in medical practice. This is reflected in the «Global strategy on digital health 2020-2025» by the World Health Organization.

The Global strategy on digital health aims to achieve the following key objectives[4, p. 18-28]: promoting global cooperation and advance the transfer of knowledge on digital health; promoting the implementation of national digital health strategies; strengthening governance for digital health at the global, regional and national levels; promoting people-centred health systems that are enabled by digital health.

However, the digitalization of health care requires an integrated approach, significant investment and is possible only with the implementation of appropriate public policy at the national level.

To sum up, digital technologies have significant potential for use in health care, which today remains largely untapped. The Covid-19 pandemic has shown that working with medical technology companies not only makes it easier to monitor and analyse the spread of disease and more effectively manage measures to control it, but also creates a number of additional benefits, including improved medical records, better electronic communications and protection of medical data, monitoring of patients with the use of wearable medical devices, higher efficiency of preventive measures, optimization of document flow and others.

This research was funded by Ministry of Education and Science of Ukraine within the framework of state budget research № 0122U000778 “Socio-economic recovery after COVID-19: modelling the implications for macroeconomic stability, national security and local community resilience”.

References

1. Budd J., Miller B.S., Manning E.M. et al. Digital technologies in the public-health response to COVID-19. *Nature Medicine*. 2020. №26. P. 1183–1192. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1011-4>
2. Tortorella G.L., Fogliatto F.S., Saurin T.A., Tonetto L.M., McFarlane D. Contributions of Healthcare 4.0 digital applications to the resilience of healthcare organizations during the COVID-19 outbreak. *Technovation*. 2022. Vol. 111, 102379. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102379>.
3. World Health Organization (2020). Digital technology for COVID-19 response. Retrieved from: <https://www.who.int/news/item/03-04-2020-digital-technology-for-covid-19-response>
4. World Health Organization (2021). Global strategy on digital health 2020-2025. Retrieved from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344249/9789240020924-eng.pdf>

THE INFLUENCES OF THE DIGITAL ECONOMY ON THE DEGREE OF PARTICIPATION AND TRUST IN THE RESPONSIBLE AUTHORITIES

*Mária Pomffiová, PhD, As. Prof.
Matej Bel University, Slovakia*

Digital economy created the new economic and social relationships among both enterprises and individual consumers, based on broadened using of ICT that becomes as a common need of digital transformation [1]. For example, smart contracts, also called self-executing or digital, herald a new type of contract relations and push out traditional civil agreements by using blockchain technology, that guaranteeing confidentiality and confirming of e-identity of civil relations. There are also occurred some shortcomings, resulting from an automated algorithm but they can be eliminated by auditing codes by reputable IT professionals. Blockchains cannot completely replace human behavior, but they support the independence of finance from the traditional financial and political system [2]. Therefore the need to enhance functioning system, as well as users' skills those with basic, advanced or expert skills, increases.

The results of qualitative research of the Covid-19 impact [3] performed by The Institute for Public Affairs (IPA) (the public policy issues and the company's transformation processes) confirmed in particular the changes in the adult digital literacy in Slovakia. More than two thirds of respondents (survey conducted in 2/2022 on a sample of 1003 respondents older than 18 years in SR) confirmed enhancement of their basic skills, but only 41% confirmed progress in the use of specialized, resp. professional applications. People with enhanced skills or whose prefer ICT use extended their skills, regardless their place of residence or level of education. Marginalized groups that are elderly, unemployed or low-income families confirmed the lower interest in IT. It is also due to they do not understand the need to adapt to the digital age, the lack of money or knowledge of e-services using. Covid 19 pandemic is the basic factor that during last two years forced people to increasing their own digital skills. They expanded their knowledge by self-study or self-education (40%), or using social contacts (in 37% with family, 32% - friends or 28% -colleagues at work) to wider the use of e-communication, e-services or e-payments (e-health services (67%), portals (59%), with health centers (53%), and in 31% or less with health insurance, e-government, social and employment office, tax office or other. These results were partially confirmed by the conclusions of our survey research (conducted from 12/2018 to 04/2019 on representative sample of 987 buyers (in the age range of 16 to 75 and over, by gender: female: 65.7%, male: 34.3% and by income and living location's categorization in SR), using SPSS software and the multiple regression analyzes. We assess how socio-demographic or socio-economic factors significantly

influences the role and selection of digital tools, the role of participation, and the trust in institutions (in detection of unfair practices in the field of dual quality goods, sold in SR and the EU). We compared the partial outputs of both researches to assess the role of digitization or pandemic.

Firstly, we assessed if the influence of the size or place of settlement will differ digital tools using (assumption from Eurostat statistics in 2018)[1], which has not been confirmed. We can say, that due to pandemic influences decreases the digital gap (approx. -2%) of respondents in dividing by region or settlement size [3]. Either young or adult, especially in working age have to work with specialized equipment or services, they should dispose with advanced digital skills that according to results of IT Slovak Association research decreases and need to be improved [4]. In the Multiannual Financial Framework 2021-2027 (prepared by MIRRI SR)[5], is not included the lifelong adult education and digital skills in the education plan, even though SR is on the tail of Europe [6]. Such education could strengthen the growth of productive forces possible to react to the rapid changes in the market or to adapt to various alternative solutions [7, p. 140] what is also priority of The Digital Transformation Strategy of Slovakia 2030. As finances from recovery programs (Digital Slovakia 2030) are loans that need to be repaid, they must be used effectively. The digitization of public administration is significantly more preferred than other sectors (research of digital technologies, or only 10% of the budget designated for digitization of Slovak companies) [6]. The main aim is to develop the digitalization of health, education or the electoral process, with the support of digital mobility directly from mobile devices (mostly preferred as tolls of e-connectivity by all income groups). Next, due to pandemic restrictions in mobility or difficult logistic conditions caused the wider use of local resources (material or labor), supports sustainable development of the regions [8]. As wider public dialogue [9] supports exports and investments, economic diplomacy, digitization and education, The Ministry of Economy of the SR formed the Slovak Government Council for Competitiveness and Productivity [10] with the aim to support SMEs innovation potential to produce smart solutions that are as a common need [11, p. 109]. Set up of consortiums between financial institutions and other law, technological and consulting companies is the way to eliminate the risky investments in innovation in EU [12]. In the SR, the first open platform up to 2020 as FinTech Hub Slovakia was established [13].

The basic barriers that may lead to fail of digital transformation programs (app. 70% of them) are: employee resistance to changes, costs and lack management strategy [12] without unified information and business strategy [14, p.28].

In such economy institute of trust is growing. As many as possible institutions should reproduce the trust [15, p. 167], where increases the role of social media as a tool for interpersonal communications and economic life, but not secondary in comparison to the market and political conditions (strategical or tactical) [16, p. 2].

Special portal as www.slovensko.sk/supports the mutual e-connectivity citizens with e-government, and with other institution aimed at presentation of the various outputs of regular (using legalized methodologies) or random controls, as well as customers' suggestions, complaints, petitions and requests for information[17]. Such tools help them to indicate unfair practices or suspected violations, bans or non-compliances supported by the use of ICT using also unified e-identity portal.

Barriers of non-use of these tools caused from lower level of practical and digital skills and knowledge, resulting in their rejection [5]. Microsoft offers the functioning of state and public administration offices on its digital office website. In transition to new forms of hybrid work, it offers digital tools and experience by the use of cloud services and sustainable technologies.

Another problem is the broadband connectivity (also of marginalized or low-income people) groups to the Internet, where user verification sometimes takes a long time or it does not work correctly. Based on the personal experience of the respondents, we state that even though a citizen is the owner of an eID Card, if he does not need to communicate with the public administration often, his digital soft skills are weak, which weakens his communication opportunity. Encrypted communication networks or servers, as well as wider support for development of various IoT applications can help speed up connectivity with e-government.

References

1. Strategy of digital transformation of Slovakia-2030, 2022/03/20. [Electronic resource]. Available at: <https://www.mirri.gov.sk>.
2. Decentralizované financie a ich význam v blockchainovom ekosystéme“. 2020/12/04. [Electronic resource]. Available at: <https://fumbi.network/sk/news/>.
3. Digitálna gramotnosť na Slovensku 2022 v optike pandémie Covid-19“. 2022/05/05. [Electronic resource]. Available at: <https://www.ivo.sk/>.
4. IT Fitness Test 2022. 2022/01/21. [Electronic resource]. Available at: <https://itfitness.eu/sk/>
5. CKO/Eurofunds“. 2021/12/02. [Electronic resource]. Available at: <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/cko/strategia-vyskumu-a-inovacii-pre-inteligentnu-specializaciu-sr>. last accessed 2021/04/28.
6. Digitalizácia musí byť efektívna. Štátuchúpomôcťajfirmy. 2022/05/25. [Electronic resource]. Available at: <https://www.trend.sk/biznis/digitalizacia-musi-byt-efektivna-statu-chcu-pomoc-aj-firmy>.
7. Veselovská L., Zavadský J. & Bartková L. Consumer behaviour changes during times of the Covid-19 pandemic: an empirical study on Slovak consumers, E&M Economics and Management, vol. 24 (2), pp. 136-152, 2021.
8. Rigbyet D.L. al., “Do EU regions benefit from Smart Specialisation principles?”, Regional Studies, 2022.

9. Participácia II“. 2022/03/25. [Electronic resource]. Available at: https://www.minv.sk/?ros_np_participacia_np_2.
10. Nová rada pre konkurencieschopnosť bude motorom ekonomického rozvoja Slovenska. 2022/03/17. [Electronic resource]. Available at: <https://www.economy.gov.sk>.
11. Alenkova V. et al. Digital Economy: New Opportunities to Implement Eco-Innovations at Production Enterprises“, III International Scientific and Practical Conference "Digital Economy and Finances" (ISPC-DEF 2020): Atlantis Press SARL, Advances in Economics, Business and Management Research, vol. 137, pp.108-110, 2020.
12. Digital Transformation. 2021/12/02. [Electronic resource]. Available at: <https://whatfix.com/blog/digital-transformation-challenges/>.
13. Prvý FinTech Hub na Slovensku. 2021/12/02. [Electronic resource]. Available at: <https://www.finreport.sk/fintech>.
14. Panchenko V. & A. Chernenko. Economic Security Management of the Organization: System-Structural Approach. Proceedings of the International Conference on Economics, Law and Education Research (ELER 2021): Atlantis Press SARL: Advances in Economics, Business and Management Research, vol. 170, pp. 24-29, 2021.
15. Nikiforova V. V. et al. Institutional Transformation of the Socio-economic System Under the Impact of Digitalization Processes, III International Scientific and Practical Conference "Digital Economy and Finances" (ISPC-DEF 2020): Atlantis Press SARL, Advances in Economics, Business and Management Research, vol. 137, pp. 166-169, 2020.
16. Mihus I. & Denisenko M. Methodical Approach to Assessing Food Safety of Ukraine. Proceedings of the International Conference on Economics, Law and Education Research (ELER 2021): Atlantis Press SARL: Advances in Economics, Business and Management Research, vol. 170, pp. 1-7, 2021.
17. Podávanie podnetov, sťažností, petícií a žiadostí o poskytnutie informácií. 2021. [Electronic resource]. Available at: <https://www.svps.sk/podania21>.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING CRYPTOCURRENCY BY ENTERPRISES

*Nikitchenko Yevhen,
post-graduate, Sumy State University, Ukraine*

More and more companies around the world are using cryptocurrency for lots of investment, operational and transactional purposes. Of course, there are plenty of dangers but there are also strong benefits.

The most obvious advantage is the speed of the operation. Operations are performed instantly, regardless of the amount of the operation. This is achieved by reducing the number of intermediaries between the recipient and the sender. If we consider the advantages we get from the acceleration of transactions by means of the external economic and internal economic activities of the enterprise, then these are:

1. Acceleration of decision-making. Acceleration of monetary transactions between enterprises provides an opportunity for management to make decisions more clearly, such as issues of production or shipment of products, provision of services, etc;

2. Increase in the total number of transactions per month. If we remove the factor of waiting for the receipt of funds, the enterprise would have the opportunity to conduct a larger number of operations, which, in turn, accelerates the gross cash flow of the enterprise. In our opinion, this should have a positive effect on the overall productivity of the company;

As we mentioned earlier, the amount of transactions does not affect the speed or cost of the transaction. Thus, in the future, after current conditions become stable, it will be much more profitable to conduct expensive transactions in cryptocurrency. Large companies that purchase expensive equipment or raw materials get the opportunity to avoid numerous currency checks from the bank.

3. Privacy and security of transactions. Blockchain technology allows you to secure operations at the highest level. At the same time, transactions between the recipient and the sender remain quite open;

Also, we should not forget about new demographic groups. Cryptocurrency users often represent a more cutting-edge clientele that values transparency in their transactions. According to the research conducted by Forrester Consulting named “The Total Economic Impact™ Of Accepting Bitcoin Using BitPay”, it was concluded that up to 40% of customers who pay with crypto are new to the merchant.

4. New demographic groups. Taking into account the increase in the number of cryptocurrency users, we observe that the number of those who earn with the help of cryptocurrency is increasing as well. Based on that, we can state that even more people want to invest in cryptocurrency;

5. The possibility of using the received cryptocurrency at the expense of transactions in trading to multiply the company's profits. This is a rather controversial point that has high risk but, in general, if we perceive cryptocurrency as a simplified form of shares, then the operation remains similar. Of course, the volatility of cryptocurrency is higher than the volatility of shares which carries greater risks but we cannot ignore the possibility of obtaining additional forms of security for the enterprise at the expense of trading;

6. Simplified payment acceptance. In general, all it takes while carrying out a transaction is the crypto wallet number. That is, it is much easier for the client to pay for a certain product or service when it comes to foreign economic transactions. Currently, the most popular way of conducting foreign economic transactions is SWIFT but it is very far from being called user-friendly. Many clients have difficulties which, as a result, lead to an increase in the duration of operations which we consider lost profits.

Despite a large number of advantages of using cryptocurrency, we must not forget about several disadvantages that, in our opinion, have not been fully resolved.

What may seem positive for individuals is a big disadvantage for legal entities. For example, lack of any control. That is, the risk of fraud increases greatly, as well as the risk of non-performance of services, non-shipment of goods, etc. Unfortunately, we have not found a mechanism by which it is possible to prove the sending or non-receipt of the amount of cryptocurrency. The growth of such a percentage of "trust" has a rather bad effect on the real mechanism of the enterprise's business activities.

Cryptocurrency is still not officially recognized by many countries which of course not only complicates but also makes it impossible to make payments between legal entities on the territory of these countries.

The volatility of cryptocurrency. As we mentioned earlier, cryptocurrency is extremely volatile and depends on many factors. Even from the opinion of media personalities. For example, in May 2021, Elon Musk criticized cryptocurrency which caused the market to collapse by 28%. That is, it is currently quite risky to keep company funds in cryptocurrency considering that they can change their nominal value at any minute. At the same time, it complicates the accounting itself. There is currently no mechanism for calculating cryptocurrency.

Thus, after studying this issue, we can conclude that cryptocurrency and the crypto market as a whole have a very large number of advantages for the company. A cryptocurrency is a powerful tool that can be advantageous, namely:

1. Acceleration of operations;
2. Increase in the number of operations for a certain period;
3. Attracting new customers;
4. Reduction of commission costs when transferring funds;

5. Diversification of risks associated with unstable political and economic situations;

6. A new mechanism for attracting additional funds through trading and differences in the value of tokens.

But at the same time, the use of cryptocurrency among legal entities needs more studying and improvement. It is important to understand that the law specifies that virtual assets are not a means of payment in the territory of Ukraine, so Ukrainian companies will not be able to use cryptocurrencies for payments. At the same time, such a statement contradicts the definition of virtual assets in accordance with the Law of Ukraine "On Prevention and Combating Legalization (Laundering) of Income" according to which a virtual asset can be traded in digital format or transferred and can be used for payments. Therefore, there are currently two different interpretations of virtual assets in the legal field which can potentially create a conflict in the interpretation of concepts and market regulation.

The mechanisms of taxation of operations with virtual assets are determined by draft law No. 2461 of November 15, 2019 "On Amendments to the Tax Code of Ukraine on the Features of Taxation of Operations with Virtual Assets" according to which operations with virtual assets are not subject to VAT; operations of enterprises are subject to income tax at the rate of 18% (5% until December 31, 2024); personal income tax will be 5% for investment income. But it does not instill the features of cryptocurrency such as high volatility and others.

The resolution of the above-mentioned issues will shape the future possible development of cryptocurrency in the business environment of Ukraine.

REFERENCES

1. Global drivers of crypto currency infrastructure adoption – Small Business Economics. Springer Link. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-019-00309-8> (dateofaccess: 01.08.2022).

2. Blockchain Merchants Association – Building Better Business through Blockchain Technology. URL: https://blockchainmerchantsassociation.com/wp-content/uploads/2020/11/Forrester_TEI_BitPay.pdf(dateofaccess: 01.08.2022).

3. On amendments to the Tax Code of Ukraine regarding the peculiarities of taxation of operations with virtual assets: Law of Ukraine dated November 15, 2019 No. 2461.

4. The Future of Cryptocurrency: 8 Experts Share Predictions for the Second Half of 2022. Next Advisor with TIME. URL: <https://time.com/nextadvisor/investing/cryptocurrency/future-of-cryptocurrency/#:~:text=Bitcoin%20and%20ethereum%20are%20down,further%20before%20any%20sustained%20recovery.> (dateofaccess: 01.08.2022).

5. The Business Benefit of Using Cryptocurrency. The Deloitte United States. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/audit/articles/corporates-using-crypto.html> (date of access: 01.08.2022).

DIGITAL BUSINESS COMMUNICATIONS AS A DIRECTION OF INNOVATION TRANSFER IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC

*Anna Korzh, Student,
Anastasiia Samoilikova, PhD, Senior Lecturer,
Sumy State University, Ukraine*

The sudden pandemic hardly hit all areas of human activity. Business is no exception. If at the beginning of the pandemic it was in a slight shock, many companies were not ready for the unexpected new conditions dictated by the pandemic, because the main (live) communication became impossible. Therefore, the companies switched to the merger of man and machine [1,2].

Compare digital business communications before and after a pandemic, mostly in the model B2C (business to client). Financial Times previously provided information through paper newspapers. But the company realized that it needed to develop digital communication channels and work on the site. They noticed that people use several channels, depending on the time of day: they read the newspaper in the morning, smartphone on the go, watch the site at work, tablet after work. As a result, they began to interact with their readers much more than before, using more than just a paper version of the newspaper. Thus, an effective business needs to be wherever his customers are. Sports brands began to sell fitness applications in which customers can learn the basic parameters of their health, how far they have travelled, etc. So, personal approach to the client is a great opportunity to improve business. The company L'Oréal has developed a special application for makeup, manicure, and hairstyles. With this program, the customer can virtually try their products on themselves. The application is in great demand. It is a good example of open cooperation and innovation approach to the client.

According to the statistics in the time of the pandemic people have become more likely to use the digital format. And as a result, many online services and services are appeared. Consumers are increasingly buying online. During quarantine, even the most conservative shoppers have switched to an online shopping system. They have tried a new format of shopping, and now they are hardly ready to give it up. The business received only a plus from this – income can be obtained 24/7, costs have decreased, there are no restrictions in the geography of sales, you can attract customers online. But there are also disadvantages. There is no real connection with the client, it takes time to run and maintain the site. Services for the delivery of goods to the buyer are developing too. For example, Zakaz.ua carries products from supermarkets, and Liki24 delivers drugs from pharmacies, where orders for quarantine have jumped. Self-pickup or delivery from the restaurant saved people in self-isolation. For business, it was the only way to make money, and for people to somehow diversify life in quarantine. Delivery applications have become popular.

They have launched new features such as contactless delivery, online tipping, pickup.

Not only trade has shifted to the increased use of digital communications. Online learning, online tutors, online doctors, online training, online entertainment – all this has become popular in a pandemic. There are various platforms, sites, online courses. Immediately, programmers came up to develop software to organize this process. The advantages are obvious – the client saves time and money on the road, can adjust the schedule for themselves. And there are also some cons: this is a closed space and most importantly – not all teachers / workers are ready for this format of teaching / working.

Modern business needed to restructure faster than anyone else in order not to lose profits. Online conferences, video chats have taken the lead. Previously, such communication seemed to be “from the realm of fiction”. And during the pandemic, the number of video conference talks increased severalfold. ZOOM Cloud Meetings has downloaded millions of users after all few people knew about him before. Thanks to the ability to communicate on the Web, many users can always stay in touch, communicate, solve any business issues, hold meetings, negotiations. Business trips were not so needed as before. Now you can just connect to the Internet and solve all questions without leaving the office. But online negotiations should be as close as possible to live communication. Therefore, virtual conferences and events such as streaming platforms, webinars, video conferencing began to appear. Recently, innovation technologies have been developed that use machine learning and artificial intelligence to improve the quality of sound, voice, and video.

From all the above, we can conclude that the coronavirus has shown how much dependence of people and businesses on digital communications. And during the quarantine period, this connection only strengthens. Therefore, there are still many new, interesting digital solutions.

The research was funded by the Ministry of Education and Science of Ukraine and performed the results of the projects “Business-Education-Science” Coopetition: Institutional and Economic Models of Innovation Transfer for National Security and Sustainable Development” (№ 0122U000772) and “Cognitive Model of Innovations’ Commercialization in the Conditions of Industry 4.0: Intellectual Capital Protection, Marketing and Communications” (№ 0122U000780).

References:

1. Bacik, R., Kakalejcik L. & Gavurova, B. (2017). Innovation of shopping experience based on smartphone behavior in purchasing process. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 99-111
2. Phomkamin, J., Pumpuang, C., Potijak, P., Sangngam, S., Ketprasit, I., Mujtaba, B. J. (2021). Engagement Strategies for E-commerce Businesses in the Modern Online World. *SocioEconomic Challenges*, 5(4), 24-34.

ФІНТЕХ-ЕКОСИСТЕМА: СКЛАДОВІ УСПІШНОГО РОЗВИТКУ

Семенов Андрій Юрійович,

к.е.н., доцент,

Сумський державний університет, м. Суми

Успішність фінтеху залежить від рівня розвитку відповідної екосистеми як сукупності взаємопов'язаних елементів, одночасна наявність, рівень розвитку та ступінь взаємодії яких забезпечують появу і зростання інноваційних компаній та фінансових інновацій.

На думку аналітиків компанії Ernst&Young [1, р. 11], фінтех-екосистема охоплює такі складові:

– *знання та досвід* (наявність підприємців, дослідників, фахівців з фінансової й технологічної сфер, які володіють специфічними знаннями та мають відповідний досвід для генерації та упровадження нових фінансово-технологічних рішень);

– *капітал* (доступність різних за джерелом походження та вартістю фінансових ресурсів як для компаній стартапів, так й наявних компаній, що мають фінансово-технологічну бізнес-ідею);

– *попит* (наявність сформованого уявлення, позитивного ставлення, переваг та перспектив застосування цифрових фінансових послуг серед споживачів, представників бізнесу, традиційних фінансових установ та державних інституцій);

– *інфраструктура* (передбачає певний мінімальний рівень цифрової інфраструктури в країні; наприклад, рівень проникнення та швидкості інтернету, а також державну політику щодо оподаткування, регулювання, підтримки та сприяння інноваціям на ринку фінансових послуг).

Відзначимо, вищенаведені складові фінтех-екосистеми визначають як загальний рівень розвитку фінтехринку в країні, так і можливості впливу та генерації трендів на глобальному ринку фінансових послуг. У цьому контексті, дослідники компанії Ernst&Young [1, р. 15] виділяють 5 країн (Великобританія, США, Сінгапур, Австралія, Індія), що забезпечують найкращу комбінацію умов для зростання сфери фінтеху, виступаючи, одночасно, у ролі світових фінтех-хабів для обміну та розповсюдження фінансових технологій у світі.

Згідно досліджень, найбільш потужна фінтех-спільнота сформована у США: понад 3000 фінтех компаній, що залучили 17,8 млрд дол. США інвестицій, 12 потужних регіональних фінтех хабів (наприклад, хаб у Джорджії обслуговує понад 70 % процесингу світових платежів, маючи понад 30 тис. фінтех робітників), активні банківські вкладення в технології (витрати топ-4 банків на технології склали 51,7 млрд дол. США), розвинуте

венчурне інвестування, найбільші технологічні екосистеми світу (Apple, Google, Amazon, Facebook).

У Європейському регіоні беззаперечним лідером є Великобританія, що залучила понад 50 % європейського обсягу інвестицій у сфері фінтеху. Маючи потужну Лондонську біржу з оборотом цінних паперів фінтех-компаній на суму 6,3 млрд дол. США, ефективні регуляторні інституції та сприятливий бізнес-клімат, понад 1600 фінтех компаній розмістили свої офіси у Великобританії. У них працевлаштовано понад 76 тис. чоловік (7 % працівників фінансової сфери), причому понад 40 % із них є іноземними громадянами.

Найбільш швидкозростаючим світовим центром фінтеху є Індія. Із обсягом інвестицій майже в 4 млрд дол. США фінтех-ландшафт країни формують 2 тис. компаній. Серед яких чотири компанії є фінтех-єдинорогами (ринкова оцінка понад 1 млрд дол. США). Країнами, що на державному рівні активно займаються розвитком фінтеху, є Сінгапур та Австралія. Сінгапур як міжнародний фінансовий центр із понад 1,2 тис. фінансових компаній та Австралія як країна інноваційних інкубаторів й акселераторів є дуже активними в запровадженні відкритого банкінгу та спеціальних податкових стимулів для фінтех-спільноти.

У контексті аналізу стану світового ринку фінтеху, відзначимо Глобальний рейтинг фінтех розвитку країн (Global Fintech Ranking) від компанії Findexable [3]. На відміну від оцінок аналітиків це перший рейтинг, що аналізує світову фінтех-спільноту в режимі реального часу та враховує:

- *кількісні показники розвитку фінтеху* (загальна кількість фінтех-компаній, а також наявність екосистеми фінтех-підтримки (фінтех асоціації, фінтех хаби, коворкінги, акселератори, спеціалізовані події та зустрічі);
- *якість розвитку фінтеху* (враховує фінансові показники фінтех-компаній, цифрові метрики присутності їх у веб-просторі, кількість заходів на сайт чи користування додатком за місяць, обсяг клієнтської бази та рівень її лояльності). Особлива увага приділяється наявності компаній-чемпіонів на ринку, які своїм прикладом заохочують входження на фінтех ринок країни нових гравців;
- *якість технологічної та бізнесової інфраструктури* (враховує місце та показники країни у Світовому рейтингу легкості ведення бізнесу, доступності інтернету, наявності обмежень та цензури в Інтернет-просторі).

Згідно з даними рейтингу за 2021 рік до топ-10 країн за рівнем розвитку фінтеху входять: США, Великобританія, Ізраїль, Сінгапур та Швейцарія, Австралія, Швеція, Нідерланди, Німеччина, Литва.

Аналізуючи рейтинг фінтех розвитку країн, відмітимо тісну кореляцію між розвитком фінтех ландшафту країни та рівнем її цифровізації, що опосередковано підтверджується порівнянням з місцем країни у міжнародних рейтингах цифрової конкурентоспроможності, адаптації країн, індексів

глобального підключення, легкості ведення цифрового бізнесу та цифрової якості життя (табл. 1).

Таблиця 1. Топ-20 країн відповідно до світових рейтингів розвитку фінтеху, цифрової конкурентоспроможності, глобального підключення, легкості ведення цифрового бізнесу та цифрової якості життя [4-7]

Micute	Global Fintech Ranking (2021)	The IMD World Digital Competitiveness Ranking (2021)	Global Connectivity Index (2020)	Ease of Doing Digital Business (2019)	Digital Quality of Life Index (2021)
1	США	США	США	США	Данія
2	Велико-британія	Гонконг	Сінгапур	Велико-британія	Південна Корея
3	Ізраїль	Швеція	Швейцарія	Нідерланди	Фінляндія
4	Сінгапур	Данія	Швеція	Норвегія	Ізраїль
5	Швейцарія	Сінгапур	Данія	Японія	США
6	Австралія	Швейцарія	Фінляндія	Австралія	Сінгапур
7	Швеція	Нідерланди	Нідерланди	Данія	Франція
8	Нідерланди	Тайвань	Велико-британія	Швейцарія	Швейцарія
9	Німеччина	Норвегія	Японія	Канада	Німеччина
10	Литва	ОАЕ	Норвегія	Фінляндія	Велико-британія
11	Естонія	Фінляндія	Австралія	Швеція	Нідерланди
12	Канада	Південна Корея	Нова Зеландія	Нова Зеландія	Японія
13	Фінляндія	Канада	Південна Корея	Сінгапур	Швеція
14	Бразилія	Великобританія	Люксембург	Німеччина	Норвегія
15	Китай	Китай	Німеччина	Австрія	Люксембург
16	Іспанія	Австрія	Франція	Естонія	Литва
17	Уругвай	Ізраїль	Канада	Ірландія	Австралія
18	Ірландія	Німеччина	Ірландія	Франція	Іспанія
19	Росія	Ірландія	Бельгія	Бельгія	Естонія
20	Данія	Австралія	Австрія	Іспанія	Канада
Місце України в рейтингах					
48	Україна	54	52	понад 42	47

Аналізуючи топ-20 країн за позиціями у світових рейтингах, відзначимо, що десять із них входять одночасно до всіх рейтингів, причому як правило на досить схожих позиціях. Водночас, на відміну від рейтингів цифровізації

країн, першу двадцятку яких складають переважно високорозвинуті країни, фінтех-рейтинг засвідчив досить високі позиції країн, що розвиваються. Так, до топ-20 увійшли Литва, Естонія, Китай, Бразилія, Уругвай. Досить показовим є 48 місце України за рівнем розвитку фінтех-ландшафту, у порівнянні з 47-им місцем за цифровою якістю життя, 52-им місцем відповідно з індексом глобального підключення та 54-им місцем у рейтингу цифрової конкурентоспроможності країн. До речі, укладачі рейтингу віднесли 51 фінансову установу України до сфери фінтеху. Топ-5 серед них: MyCredit – кредитний маркетплейс, СЕХ– криптобіржа, Monobank – мобільний банк, Paymentwall – платіжний сервіс, Wibe – сервіс цифрового страхування.

Таким чином, активний розвиток фінтеху в країнах зумовлений, передусім, високим рівнем сприйняття послуг фінтех компаній споживачами. Проведений аналіз засвідчує суттєво вищий рівень адаптації до фінтех послуг споживачів з країн, що розвиваються. Не маючи усталених історичних та економічних передумов користування якісними фінансовими послугами, споживачі таких країн як Китай, Індія, Південна Африка, Колумбія, Перу виявляють вищу схильність до фінтех-послуг у порівнянні з високорозвинутими країнами, на кшталт Японії, Франції, США чи Канади.

Список використаних джерел

1. Kimber, A., Shan, S., & Kotecha, V. (2021). *UK FinTech: Moving mountains and moving mainstream*. Ernst&Young. https://www.ey.com/en_gl/financial-services-emeia/how-fintechs-are-moving-mountains-and-moving-mainstream.
2. *Global fintech rankings report : Bridging the gap*. (2021). Findexable. <https://findexable.com/2021-fintech-rankings/>.
3. *IMD world digital competitiveness ranking 2021*. (2021). International Institute for Management Development : IMD world competitiveness center. <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/>.
4. *Global connectivity index: Shaping the new normal with intelligent connectivity*. (2020). Huawei. <https://www.huawei.com/minisite/gci/en/>.
5. *DQL 2021 - surfshark*. Surfshark. <https://surfshark.com/dql2021>.

СТАН, ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ЗОВНІШНІМ ДЕРЖАВНИМ БОРГОМ УКРАЇНИ

*Тверезовська Александра, викладач-стажист
Кожушко Ірина, студентка гр. БС-11
Сумський державний університет, Україна*

Економічне становище країни на сучасному етапі розвитку перебуває у досить скрутному становищі та потребує негайних дій, спрямованих на його покращення. Через зростання потреби у залученні додаткових фінансових ресурсів та не вигідні умови їх отримання з подальшим нераціональним використанням, неабияким викликом стає збільшення боргового навантаження на бюджет України. Це, у свою чергу, негативно впливає на інвестиційну привабливість та платоспроможність країни, гальмує розвиток економіки держави, адже прямо чи опосередковано впливає на всі аспекти її існування та ефективного функціонування [3].

Міжнародний фінансовий капітал відіграє ключову роль у світовій економічній системі. Найбільшу необхідність у ньому відчують країни що розвиваються, і Україна зокрема, адже активно впроваджують реформи політичного та економічного середовища [4].

Варто відмітити, що до сьогодні не існує єдиного підходу до визначення поняття «державний борг». Проаналізувавши вітчизняну економічну літературу цілком правомірно можемо сказати, що кожен вчений має своє авторське визначення даної дефініції, в якому наголошує на певних аспектах. Разом з тим, єдиного визначення, яке б розкривало б сутність в повній мірі і досі не існує. Тому далі державний борг будемо розуміти як економічні відносини між господарюючими суб'єктами, якими, з одного боку, виступає центральний уряд, місцеві органи влади чи автономні урядові установи, а з іншого – резиденти та нерезиденти цієї країни з приводу відшкодування залучених коштів і виплати відсотків, включаючи зобов'язання за державними гарантіями, та які мають договірний характер.

Державний борг як основний макроекономічний важіль держави має свою класифікацію. Загалом вирізняють два його види: зовнішній та внутрішній. У свою чергу, кожен з них поділяється на державний борг та гарантований державою борг. Так зовнішній державний борг включає заборгованість перед нерезидентами певної країни. Існування зовнішнього державного боргу, а також постійне його зростання потребує ефективної системи управління ним, з метою зменшення негативного впливу на національну економіку. Саме на дії єдиного механізму управління зовнішнім боргом, розробленого відповідно до сучасних вимог і базується ефективність боргової політики всієї держави [2].

Аналізуючи структуру валового державного боргу України протягом 2016 – 2021 рр, цілком виправдано можемо говорити, що на зовнішній борг припадає вагома частка державного боргу України майже в усіх періодах, хоча і має неоднозначні тенденції коливання. Так, до 2018 року більшу частину державного боргу України займала внутрішня його складова, але потім через низку несприятливих факторів різного характеру ситуація різко змінилась – у 2018 році частка зовнішнього боргу сягнула рекордних для аналізованого періоду 64,4 %. У 2019 – 2021 рр. ми можемо і далі спостерігати коливання показників, які, на нашу думку, викликані світовою кризою, а отже і спадом усіх макроекономічних показників країни загалом. Разом з тим, за період 2016 – 2021 рр. абсолютний приріст валового зовнішнього державного боргу склав 421,9 млрд грн. Така ситуація чинить негативний вплив на економічний стан країни загалом, адже зовнішні позики являються досить дорогим інструментом залучення додаткових фінансових ресурсів за рахунок високих процентів.

Досить чітко просліджується і випередження темпів нарощування боргу порівняно з темпами зростання ВВП країни (рис. 1.1).

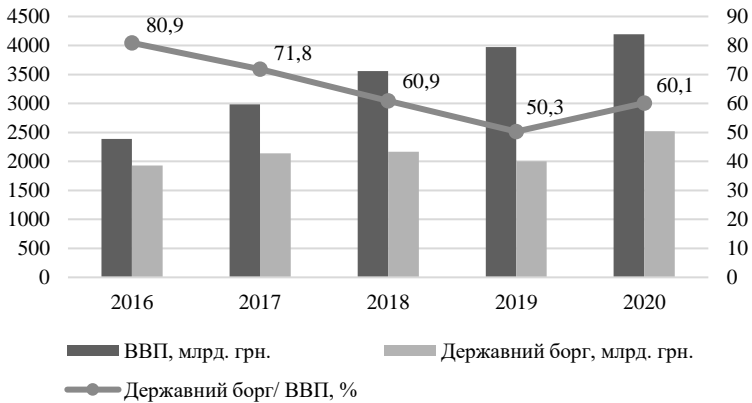


Рисунок 1. Динаміка відношення обсягу сукупного державного боргу до номінального ВВП, %.

Джерело: побудовано на основі [1].

Ряд чинників сприяв перевищенню відносно безпечного рівня державного боргу та посилив ризик неплатоспроможності держави. Протягом майже всього аналізованого періоду, за виключенням 2019 року, цей показник перебуває у межах 60 % від номінального ВВП, які передбачені Бюджетним кодексом України як безпечні, або навіть суттєво їх перевищує

як, наприклад, у 2016 році, коли дане співвідношення сягнуло свого максимуму – 80,9 %. Після глибокої депресії, починаючи з 2017 року просліджується поступова стабілізація боргової ситуації в Україні. Зокрема, завдяки активній борговій політиці держави у відповідності до Стратегії управління державним боргом у 2018 – 2019 рр. вдалося зменшити боргове навантаження на бюджет. Та світова криза спричинила падіння основних макроекономічних показників у 2020 році і тому даний показник знову зріс і встановився на рівні 60,1 %.

Разом з тим, навіть при скороченні відношення сукупного державного боргу до номінального ВВП залишається ризик девальвації національної валюти, адже співвідношення зовнішнього державного боргу та ВВП знаходиться в межах граничного показника 35 % або навіть перевищує його. Даний показник демонструє нестабільну тенденцію під впливом численних факторів економічного середовища. Так максимального значення він набув у 2018 р. – 39,2 %, після чого зменшився на 10 % і у 2019 році сягав 29,2 %, що свідчить зокрема і про зниження боргового навантаження на бюджет України. Але, у 2020 році знову відбулося його зростання, спричинене перевищенням темпів нарощення зовнішнього боргу, над темпами збільшення ВВП.

Так як кошти міжнародних фінансових інституцій є найдешевшим джерелом кредитування, досить велику частку у структурі зовнішнього боргу України у 2021 році (36 %) займала заборгованість за позиками, одержаними від них. Цілком прозорим стає те, що серед валют погашення державного боргу найбільшу питому вагу має українська гривня та долар США. Велика частка зовнішнього боргу саме в іноземній валюті (63 %) набуває загрозливого характеру, адже, як показує практика, будь-який світовий спад може спричинити падіння курсу національної валюти. Разом з існуючими проблемами платіжного балансу, зовнішніх зобов'язань та стабільності української гривні це збільшує загрозу економічного спаду або навіть рецесії країни.

Варто відмітити, що розвиток даного аспекту існування держави супроводжується рядом факторів: соціально-економічною та політичною кризами; зовнішньою збройною агресією; крахом грошово-кредитної системи та державних фінансів; послабленням фінансової стійкості, платоспроможності та рівноваги держави на міжнародній арені; хронічним дефіцитом державного бюджету тощо. Тому прозорим стає факт знаходження боргової політики України в досить поганому стані, адже в умовах хронічної нестачі коштів держава не в змозі ефективно управляти та обслуговувати державний борг. Такі негативні тенденції підривають імідж країни на міжнародній арені та у тривалій перспективі ведуть до дефолту. Враховуючи це припинити зовнішні запозичення держава не може, тому ми пропонуємо використовувати більшою мірою внутрішні позики. Такі дії

допоможуть розвитку внутрішнього ринку позичкового капіталу, а головне сприятимуть залученню більш дешевих кредитів, тим самим знизивши борговий тиск на економіку та витрати на обслуговування боргу. До того ж, зменшення обсягу зовнішніх запозичень запобігатиме відтоку національної валюти і тим самим збереже гривню від девальвації.

Ефективним і доцільним способом управління зовнішнім боргом для сучасної України є аналіз міжнародного досвіду в даній сфері країн, які уже проходили подібні етапи свого становлення та стикалися з схожими проблемами. Особливо актуальним є вивчення прикладу держав-членів Європейського Союзу, а особливо країн Центральної та Східної Європи (Угорщини, Словаччини, Чехії, Естонії, Польщі). Головною інновацією, яку варто перейняти Україні, на нашу думку, є підвищення ефективності інвестиційної політики. Наприклад, слід детально проаналізувати можливість зняття обмеження на діяльність іноземних інвесторів у більшості сфер, покращення інвестиційного клімату держави, надання іноземцям права участі у приватизації державних активів тощо. Така політика зможе забезпечити Україні необхідні валютні надходження до бюджету й відносну стійкість національної валюти, зменшити ризики пов'язані з обслуговуванням зовнішнього боргу, номінованого в іноземній валюті.

Досить цікавим для України є досвід Румунії, якій у 1980-х роках вдалося погасити практично всю заборгованість. Таке явище відбулося за рахунок різкого скорочення імпорту та прискорення темпів експорту. Доцільним з огляду на досвід Швеції, Данії, Нідерландів буде розвиток місцевих запозичень та планування боргу, функціонування міжмуніципальних інституцій, які здійснюють емісію та страхування. Але варто також зазначити, що державі слід встановити конкретні ліміти як для державної, так і для муніципальної заборгованості.

Список використаної літератури

1. Боргова статистика. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: <https://www.mof.gov.ua/uk/borgova-politika> (дата звернення 23. 02. 2021)
2. Печенюк Н.М. Напрями оптимізації управління зовнішнім державним боргом України шляхом використання зарубіжного досвіду. *Актуальні проблеми економіки*, № 6. 2012. С. 270 – 274.
3. Сороченко В. В. Сутність державного боргу та його вплив на розвиток національної економіки. *Збірник студ. наук. праць*. 2020. Вип. 1 (13). С. 163 – 169.
4. Фурдичко Л. Є. Причини зростання державного боргу, його управління та обслуговування, оптимізація боргової політики України. *Економічна наука*. 2018. № 11. С. 45–49.

CONDITIONS THAT DETERMINE THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF IMMERSIVE LEARNING TECHNOLOGIES

Olena Kryklii, PhD, As. Prof. Sumy State University, Ukraine

In the context of Russia's full-scale aggression, the creation of an inclusive and adaptive education system is of particular relevance. Above all, alternative ways of providing educational services and corresponding teaching and learning methods should be formed. One of the effective tools in these conditions is the use of immersive learning technologies. Stanford University research shows that immersive learning technologies, including augmented (AR), virtual (VR), and mixed (MR) reality, can lead to a 76 % increase in learning efficiency.

Based on S. Creque [1] we defined immersive learning as a complex of immersive techniques that puts the learner into an environment that simulates the real-world use of the skills they are learning. It accelerates learning by teaching the learner in the context in which they will use the skills. Immersive technology we propose to be defined according to the approach of N. Burnett as «the integration of virtual content with the physical environment that allows the user to engage naturally with the blended reality» [2] (Figure 1).

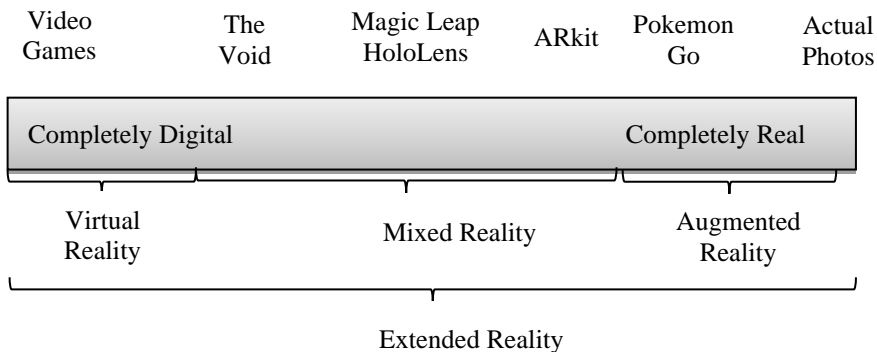


Figure 1. Reality – Virtuality Spectrum of Learning Technology[3]

The feasibility of their implementation is determined by the benefits summarized in Figure 2.

To realize all the benefits of immersive learning, it is necessary to form a set of conditions both at the level of the learners and at the level of educational institutions.

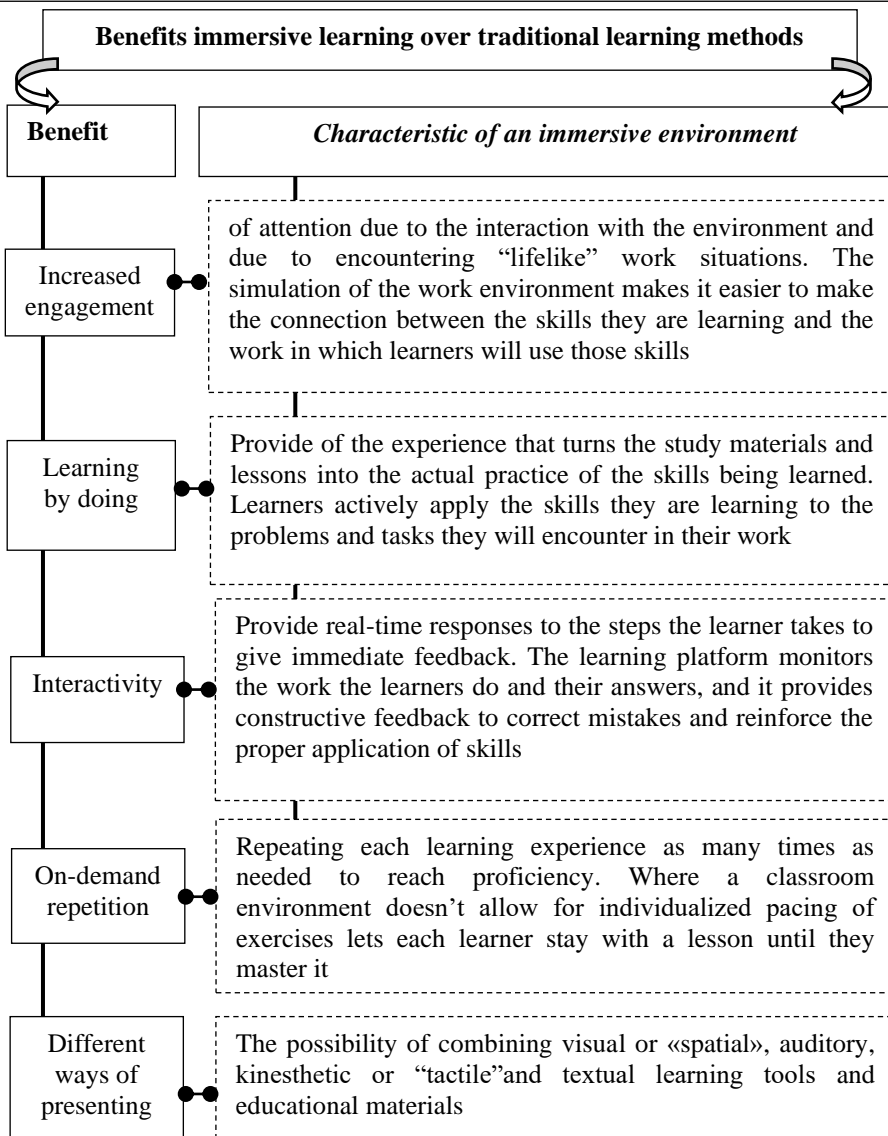


Figure 2. Benefits of immersive learning over traditional learning methods

The development of immersion learning technologies requires the digital inclusion of all participants in the educational process while ensuring a high level of digitalization in general.

To form an effective model of immersive learning, first, it is necessary to have a number of resources both at the university level and at the level of students.

Based on the approach Van Dijk (2005) [4] approach, they include:

- material resources: funds and property in universities and students that can be exchanged for equipment, services, and other items that provide access to an immersive environment;

- intellectual resources academic and administrative staff of universities and students that determine general literacy, knowledge, and cognitive abilities that provide support for intellectual and motivational access to an immersive environment;

- psychological resources of HEIs academic and administrative staff and students – is the perception and attitude to information and communication technologies and the Internet, such as self-efficacy, confidence, and other psychological and subjective elements, which contribute to motivational access as a basis of creation of an immersive environment;

- space-time resources academic and administrative staff of universities and students – available time and space to support access and the adoption of an immersive environment. The large time spent on creating an immersion environment is a significant obstacle to the introduction of immersion learning methods;

- industry resources educational sphere describe the resources provided by information and communication technology providers needed to support the formation of an immersive environment.

The quantitative and qualitative characteristics of the resources listed above determine the level of the possibility of introducing and using immersion technologies by participants in the educational process.

The problem of the development of immersion learning technologies in this context is a consequence of the lack or limited access to a certain type of resource.

As a rule, each type of resource requires the adoption of information and communication technologies and the Internet and possible digital inclusion. At the same time, it should be emphasized that access is a necessary (but insufficient) condition for the creation of an immersive environment.

Motivational access is defined as the desire to adopt and use immersion learning technologies through the acquisition, ownership, and continuous learning or improvement of digital competencies.

Physical and finance access determines the ownership of, or permission to use, various devices, such as computers, smartphones and tablets, Internet connections, and different immersion technologies. Also, the concept of material access comprises other types of access that are required to reach complete disposal

and connections such as conditional access (subscriptions, accounts, and pay-per-view).

It should be noted that physical access is not equal to finance access, which includes all costs associated with the use of computers, connections, peripherals, software, and services for an immersive environment. These costs, depending on the various characteristics and specifics of the use of immersion learning technologies, can vary significantly.

Intelligent access refers to the possession of direct intellectual abilities and digital literacy to support the adoption of immersion technologies and the Internet.

Thus, for the active introduction of immersion technologies, it is necessary to ensure the availability of all types of resources and access to them both at the level of university staff and at the level of students. Only in this case will all the advantages available in this type of teaching method be realized.

References

1. Creque, S. (2021, November 25). *The advantages of immersive learning in digital technology*. Simplilearn.com. <https://www.simplilearn.com/learning-in-digital-technology-article>
2. Burnett, N. (2019, September 4). *Immersive technology and Education — Deep dive #2*. Medium. <https://medium.com/dataseries/immersive-technology-and-education-deep-dive-2-85862981fd6b>.
3. Yuen, S. C., Yaoyuneyong, G., & Johnson, E. (2011). Augmented reality: An overview and five directions for AR in education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 4(1). <https://doi.org/10.18785/jetde.0401.10>.
4. Van Dijk, J. A. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. Sage Publications.

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ СИСТЕМИ

*Артем Сергеев, студент;
СумДУ, Україна*

Штучний інтелект є об'єктом наукового вивчення, через що його наділяють складовими, методами використання та впливом, який він справляє на світову економіку. До методів використання відноситься символічний (копіювання людського мозку через аналіз його пізнання) та сполучний (імітація людського мозку, шляхом використання штучних нейронних мереж). Вся галузь штучного інтелекту, наразі, базується на трьох основних системах: когнітивні наукові системи; робототехнічні системи; природний інтерфейс. Вплив штучного інтелекту на світову економіку є неоціненним, для його оцінки виділяють ефекти, які він накладає на неї (ефект продуктивності; таск ефект; ефект накопичення капіталу).

Дослідження історії виникнення є досить важливою складовою розуміння об'єкта вивчення, штучний інтелект не є виключенням. Революцію штучного інтелекту неформально називають четвертою промисловою революцією, а її відправною точкою прийнято вважати літню конференцію 1956 року в Дартмутському коледжі, де працював молодий викладач математики Джон Маккарті. Саме Маккарті вперше надав визначення штучному інтелекту. Другою ключовою фігурою, яка втілила ідею штучного інтелекту в життя, вважають Френка Розенблатта. У 1960 році він розробив обчислювальну машину Mark-1. Саме ця подія розпочала епоху нейронних мереж і нейрокомп'ютерів.

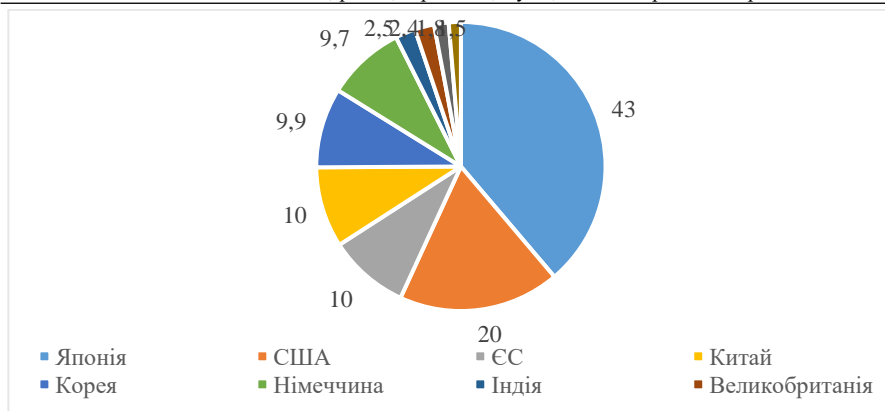


Рисунок 1. Інтелектуальні патенти провідних світових інвесторів у ШІ за місцезнаходженням розробників, %

Приблизно 92% патентів, пов'язаних із ШІ розробляються спеціалістами, які проживають у 5 географічних регіонах світу, а саме: Японія, США, ЄС, Китай та Корея. З них, японські розробники створюють близько 43% всіх патентів, американські розробники займають 2 місце на рівні 20%. У свою чергу спеціалісти з ЄС, Китаю та Кореї створили приблизно по 10% від усіх патентів у галузі штучного інтелекту. Більше країн зі статистики представлені на рисунку 1.

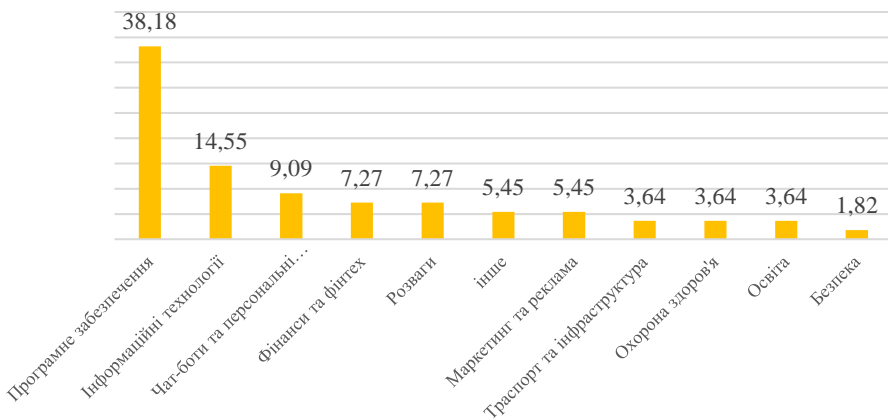


Рисунок 2. Поширення ШІ - технологій у різних сферах життя в Україні, %

Рисунок 2 показує, що технології штучного інтелекту використовуються у багатьох галузях економіки України, але найпоширенішою сферою використання на 2018 рік було програмне забезпечення (38,18%). Інформаційні технології посіли друге місце на рівні 14,55%, третє місце займають чат-боти та персональні асистенти, які широко використовуються у світовій практиці діяльності банків. Сфера фінансів та фінансових технологій посідає 4 місце у порівнянні з іншими галузями, на рівні 7,27%. Найменш поширеним є використання технологій ШІ у галузі освіти та безпеки.

Отже, ШІ пройшов досить довгий шлях розвитку, щоб стати таким, яким ми уявляємо сьогодні. Проте, це лише початок і дивлячись на сьогоднішні вкладення в цю галузь, можна сказати, що вже через декілька років він зміниться до непізнаності.

Керівник: Маценко О. М.

ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN UKRAINE

Lyudmila Ryabushka, *Ph.D. in economics, docent, Sumy State University, Ukraine*

Andrii Yusiuk, *student of group F-81A, Sumy State University, Ukraine*

This abstract describes the relevance of the topic, results of dependence of foreign direct investment inflows on factors of influence in the context of Ukraine and the issue of foreign direct investments (FDI).

In today's world, FDI play an important role for Ukraine, as they not only transfer technology and capital, but also determine the dynamics, depth of economic growth and show the speed of economic ecosystem transformation at the national and global levels. Since Ukraine is currently at the stage of war with Russia, after its completion, Ukraine will have a unique opportunity for transformation and a chance to become a competitive state on the European continent. In order to implement it, one of the factors is, among other things, the attractiveness of foreign direct investment, which will be one of the main drivers of economic recovery and development after war. So, it was decided to conduct a comprehensive analysis of foreign direct investment in Ukraine.

Foreign direct investment is a category of cross-border investment in which a resident investor in one economy shows long-term interest and a significant degree of influence on the enterprise in the financial or nonfinancial sectors of the economy located in another economy[6]. FDI is divided into several types: by investor specialization, by invested capital, in terms of time and by ownership[5].

The biggest problem in writing a bachelor's thesis was the inaccessibility of relevant data on the factors influencing FDI inflows, which will be focused specifically on Ukraine. Therefore, the inflows of FDI to Ukraine were analyzed on the basis of determinants, the effectiveness of which was proven in the works of foreign leading scientists on the example of other countries.

Among the factors influencing FDI inflows were the following:

1. Market volume: the higher the indicator, the more effective investment in a country[8];
2. Regional trade agreements: new free trade areas can sometimes have negative effects in terms of attracting investment because new international trade relations lead to an increase in trade due to comparative advantages and an increase in cross-border investment, but to a decrease in the inflow of FDI between the countries participating in the agreement[7];

3. Exchange rate: the exchange rate plays an important role because fluctuations allow foreign investors to buy another country's assets and technology cheaply when its currency is weak [3];
4. Labor costs: labor as one of the production factors affects the overall costs of the enterprise, so it is beneficial to have a skilled workforce at low wages;
5. Institutional component: investors are interested in the transparency of the rules of the state in which they want to invest, so less regulation, confidence in protecting their rights influence the investor's decision[1];
6. Other factors (corruption, living standards, technology and human potential): it has been proven that the higher the standard of living, the more profitable to invest in, because then the population is happier and more motivated, which means that people will work more productively [4].

In order to create a model of dependence and analyze the impact of each of the factors, some of them need to be displayed in numerical format, that's why the following indicators were set (see table 1).

Table 1 - Factors influencing FDI inflows and their corresponding numerical indicators

Factor influencing FDI	Relevant indicator
Market volume	the level of nominal GDP of Ukraine
Impact of the regional trade agreement	changes in the volume of trade between Ukraine and the EU after the creation of a free trade area in 2016
Exchange rate	exchange rate of hryvnia to dollar
Labor costs	average salary
Institutional component	World Justice Project (WJP) Rule of Law Index and
The level of corruption	Transparency International Corruption Perceptions Index
Indicator of living standards and human potential	human development index

Source: formed by the authors

The next step was a brief analysis of the dynamics of FDI inflows to Ukraine since 2010. An analysis of FDI in Figure 1 shows that during 2010-2012, FDI inflows have increased from year to year. In our opinion, one of the reasons for this trend was the holding of the football tournament of the European Championship "Euro-2012", the requirements of which stimulated investment in Ukraine.

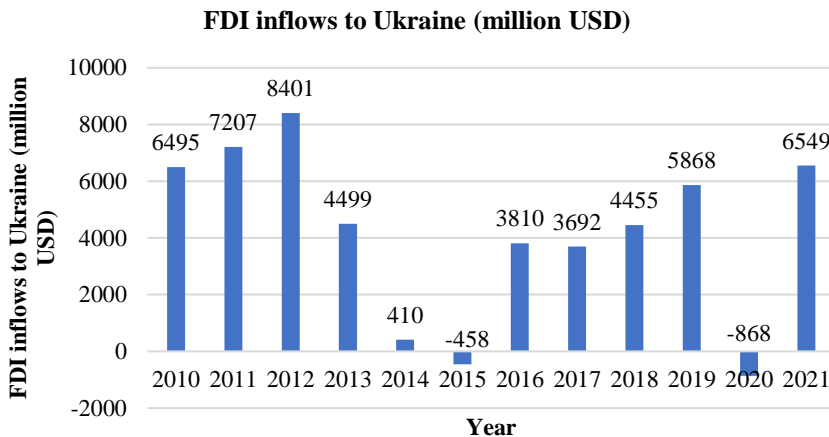


Figure 1 - FDI inflows to Ukraine during the period 2010-2021. Source:

[2]

After that, due to the unstable political situation, the refusal to sign the Association Agreement with the EU, the outbreak of the armed conflict in the Donbas and the occupation of Crimea, FDI inflows fell sharply to almost zero, and in 2015 was generally negative, due to the withdrawal of reinvested income. Since 2016, after the signing of the Association Agreement with the EU, the start of implementation of structural reforms in all areas, including judicial and financial, which led to an increase in the rule of law index, foreign direct investment inflows to Ukraine have shown positive dynamics from year to year, reaching in 2019 over \$5.8 billion annually.

In 2020, a negative FDI inflow was recorded due to the withdrawal of reinvested income and part of the equity from companies by foreign investors. Most likely, the reason for this was due to the Covid-19 pandemic and its economic consequences for states, companies and citizens of the world. In 2021, FDI inflows again dramatically increased, reaching over \$6.5 billion.

Then, a regression analysis was performed for each of the influencing factors and the coefficients of determination were calculated as well. According to the results, the WJP rule of law index, GDP and the US dollar exchange rate have an average direct correlation on the inflow of FDI to Ukraine.

Regarding the impact of the regional trade agreement between Ukraine and the EU on the inflow of FDI to Ukraine, this dependence was the strongest. It should be emphasized that the regional trade agreement negatively affects the inflow of FDI into Ukraine, that is, the more exports and imports between Ukraine

and the states of the European Union, the smaller the inflow of FDI between them, which is confirmed by one of the theories of international investment.

Regarding the influence of the corruption perceptions index and the human development index, these two values did not confirm the theory, but rather showed a negative impact on FDI inflows. It can be assumed that this situation arose due to the fact that after the signing of the association agreement in 2014, more important indicators appeared for investors, such as the low labor cost in Ukraine (a positive effect) and the unstable political situation and the anti-terrorist operation in Donbas, which escalated into a full-scale war with the Russia(negative factors).

In terms of the size of the average wage, the change in this indicator did not play a significant role in FDI inflows to the state, however, this can be explained by the fact that despite a small increase in the average wage, the income of Ukrainians still remains much lower compared to other European countries.

For further research on this topic, it will be useful to estimate the impact of corruption indicators on the inflow of foreign direct investment to Ukraine, as well as the impact of the human development of Ukrainians on the attractiveness of investments in the state. Also, it would be effectively to evaluate how important labor costs are in attracting investment to Ukraine.

References

1. Bengoa, M., & Sanchez-Robles, B. (2003). Foreign direct investment, economic freedom and growth: New evidence from Latin America. *European Journal of Political Economy*, 19(3), p. 529–545. [https://doi.org/10.1016/s0176-2680\(03\)00011-9](https://doi.org/10.1016/s0176-2680(03)00011-9).
2. FDI in the economy of Ukraine (2010-2021). *State Statistics Service of Ukraine*. Retrieved May 3, 2022, from: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Mariel, P., & Pankova, V. (2010). Exchange Rate Effects on Foreign Direct Investment Focusing on Central European Economies. *Ekonomickycasopis*, 58(2), p. 176 – 187. <https://www.sav.sk/journals/0914113102M.iPankova.pdf>.
4. Mason, G., O'Mahony, M., & Riley, R. (2018). What is holding back UK productivity? Lessons from decades of measurement. *National institute economic review*, 246(1), p. 24–35. <https://doi.org/10.1177/002795011824600111>.
5. Moosa, I. (2002). *Foreign direct investment: theory, evidence and practice*. Springer, 310 p.
6. [OECD \(2008\). Benchmark Definition of Foreign Direct Investment. ed. 4. Paris.](#)
7. Rodrik, D. (2018). What do trade agreements really do? *Journal of Economic Perspectives*, 32(2), p. 73–90. <https://doi.org/10.1257/jep.32.2.73>.
8. Scaperlanda, A., & Mauer, L. (1969). The Determinants of U.S. Direct Investment in the E.E.C., *American Economic Review*, 59, p. 558-568.

MODERN TRENDS OF DIGITAL BUSINESS COMMUNICATIONS AND INNOVATION TRANSFER IN MEDICINE

*Anastasiia Samoilikova, PhD, Senior Lecturer,
Margaryta Popelnuh, Student,
Sumy State University, Ukraine*

The ICT spread, innovation transfer and global growth of interconnections have significant impact on research and development in such diverse field as medicine. Moreover, achieving the SDG involves ensuring health live, health care and well-being [1]. Today digitalization and e-business trends are actual in medicine sphere [2,3], and it has a positive impact on healthcare technology.

So, main tendencies of innovation transfer, digital business communications and e-business development in medicine are the following.

1. Storage of large health data brings together business information, social media, e-commerce, operations, transactions, and determines peculiarities for perspective. It provides lower medical errors, more effective staffing, preventive care.

2. Virtual reality in patients' treatment and its implementation change the approach to patients' diagnostics and doctors' learning / training (multiple sclerosis, early-stage Alzheimer's or Parkinson's disease, chronic pain medication, novice surgeon training of, a tool for planning operations, recovering after injuries or surgery, etc.).

3. The application of portable medical devices and wireless sensor networks in medicine makes it possible to improve the quality and efficiency of medical services by enabling physicians to remotely monitor and receive information about the patient's condition and to form a preliminary diagnosis. Due to e-technologies in medicine patients can get more preventive care and more information about their health.

4. Forecasting in health care, predicting which diseases may be a significant challenge in perspective become a popular communication technology too. The information, accumulated by marketing sources and big data, makes possible to form special recommendations about a healthy lifestyle.

5. Artificial intelligence in medicine is not only a method of digital business communications. Healthcare robotics has a great future and the potential to bring many benefits: to provide health care in regions where it does not exist today; to make pharmaceuticals distribution and production more efficient; to ease the workload of pharmacists and other medical workers; to help people walk again, and so on.

6. Blockchain is the latest technology to improve medical e-records. In particular, it is a computerized database or digital book that allows securely use

exchange financial information with stakeholders through a network of computers without the necessity of a third part (for example, band ID). Blockchain is aimed to increase security, accuracy, and precision of medical e-records.

7.5G mobile technology helpsto improve the quality of emergency care.5G has expanded mobile broadband, which is akey componentin a new revolution in mobile communications. So, it can run faster in one hundred in comparison with current mobile technology.5G will give a possibility of instant streaming and information downloading, a high quality of video conferencing. It also provides accurate images of organs, bones, and so on for physiciansonline, in real time, which will significantly reduce the probability of misdiagnosis.

Concluding this research, it should be said that innovation is a challenge of modernity, the key target of which is to improve and optimize the system work in general and, in particular, doctors' work, increase patient outcomes, decrease medical errors, and expenditures. Medical applications anddevices based on artificial intelligence, telemedicine and other innovations in medicine are greatly changing healthcare relationship between patients and doctors. It also a new way of sharing data, making plans of treatment, decisions, health results. Thanks information and communication technologies in medicine, patients receive better treatment with the special tools of virtual reality, 5G mobile technologies, TV healthand other different medical devices. At the same time physicians can optimize their casual work due to systems based on artificial intelligence.

The research was funded by the Ministry of Education and Science of Ukraine and performed the results of the projects ““Business-Education-Science” Coopetition: Institutional and Economic Models of Innovation Transfer for National Security and Sustainable Development” (№ 0122U000772) and “Cognitive Model of Innovations' Commercialization in the Conditions of Industry 4.0: Intellectual Capital Protection, Marketing and Communications” (№ 0122U000780).

References:

1. UNDESA. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Retrieved from: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
2. Shipko, A., Shklyar S., Demikhov, O., &Dzwigol, H. (2020). Public health services: implementation of healthcare technologies. *Health Economics and Management Review*, 1(1), 84-92. <https://doi.org/10.21272/hem.2020.1-08>
3. Vasylieva, T., Kuzmenko, O., Rashid, M. N., Vojtovic, S., Kascha, M., &Lieonov, H. (2020). Innovations in government management of the healthcare system: forecasting of covid-19 consequences in social, investment and business development. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 11-25. <http://doi.org/10.21272/mmi.2020.4-01>

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МОНЕТАРНИХ ІНСТРУМЕНТІВ НАЦІОНАЛЬНИМ БАНКОМ УКРАЇНИ ДЛЯ ВПЛИВУ НА ГРОШОВИЙ РИНОК

Ігор Рекуненко, д.е.н., професор; СумДУ, Україна
Артем Сергєєв, студент; СумДУ, Україна

Дослідження особливостей використання монетарних інструментів Національним банком України може посприяти наступним етапам розвитку грошового ринку в часи цифрової трансформації всіх економічних систем. Грошовий ринок є невід'ємною частиною української економіки, а це означає, що в країні обов'язково має існувати нормативно-правова база, що його регулює. Серед численних законодавчих актів, що регулюють діяльність на грошовому ринку слід виділити три основні Закони України: «Про банки і банківську діяльність», «Про Національний банк України», «Про платіжні системи і переказ грошей в Україні».

На практиці ж для регулювання грошового ринку Національний банк використовує монетарні інструменти. Як правило, використання монетарних інструментів направлене на регулювання обсягу грошової маси на ринку, серед таких інструментів можна виділити: операції на відкритому ринку державних цінних паперів, встановлення норм обов'язкового резервування, валютний курс, облікова ставка та інші.

Використання операцій на відкритому ринку є традиційним інструментом центральних банків для регулювання пропозиції грошей на ринку. Задіяння цього та всіх інших інструментів ставить на меті досягнення цінової стабільності в економіці та повної зайнятості серед населення. Збільшуючи пропозицію грошей, центробанк намагається стимулювати споживання й інвестиції в найближчій перспективі. Крім того, процес збільшення пропозиції грошей проявляється і в зниженні процентної ставки. Результатом зниження ставки є здешевлення грошей, що дозволяє компаніям легко позичати кошти на розширення діяльності, а це в свою чергу і дає зростання обсягу інвестицій та ВВП. Крім того, при збільшенні грошової маси у суб'єктів економіки у них виникає потреба їх витратити, а не економити. Більший споживчий попит також стимулює зростання ВВП.

Інший бік використання операцій на відкритому ринку, як монетарного інструменту, це кількісне пом'якшення.

Воно проявляється через викуп центральним банком державних облігацій, цінних паперів, тощо для вливання додаткового капіталу в економіку країни. Наприклад, станом на початок червня в Україні є ОВДП загальною сумою на 1228,2 млрд. грн.. Серед власників цих активів найбільшу частину займає НБУ, який володіє державними цінними паперами на суму 533,6 млрд. грн. (43,4%). Крім того, слід відмітити частку, яку займають банки – (42,9%, або 526,9 млрд. грн.). Іншими ж власниками українських ОВДП є юридичні та фізичні особи резиденти та нерезиденти та територіальні громади [1].

Обов'язкові резерви – один з найбільш давніх та традиційних інструментів центральних банків. Суть такого інструменту полягає у наступному: банк зобов'язаний зарезервувати на своєму кореспондентському рахунку кошти у обсязі, який визначається як певний відсоток від його зобов'язань (норматив резервування). Така сума має бути сформована у середньому за період резервування. Тобто, якщо банк недорезервував певну суму коштів у один день, він має зберегти більше у інший. Обов'язкове резервування покликане виконувати в економіці дві основні функції, а саме: засобу підтримання ліквідності комерційних банків; інструмента регулювання грошової маси в обігу. 10 лютого 2022 року в Національному банку було прийнято рішення про збільшення норм обов'язкових резервів, проте початок воєнних дій на території України змусили повернутися до рівнів, які існували у попередні роки: у національній валюті за коштами на вимогу становитиме 0% (передбачалося збільшення до 2%); в іноземній валюті становитиме 10% (передбачалося підвищення до 12%) [1]. Таке рішення має позитивно вплинути на пропозицію грошей на українському ринку, що в свою чергу має стимулювати розвиток української економіки під час воєнного стану.

Валютний курс – ціна іноземної валюти, виражена у національній грошовій одиниці. Він використовується для обміну валюти на золото, спеціальні права запозичення чи іншу валюту. Потреба встановлення валютного курсу визначається тим, що національні гроші за межами внутрішнього ринку не можуть виступати законним купівельним та платіжним засобом. Плаваючий валютний курс при підвищенні попиту на іноземну валюту призводить до знецінення національної валюти, що в свою чергу стимулює експорт та надходження іноземної валюти на ринок. Одним із головних рішень, прийнятих НБУ на початку воєнних дій, було фіксування курсу гривні до долару США на рівні

29,25 грн/\$. Це рішення буде дійсне до кінця воєнного стану. Курси гривні до інших валют встановлюються щоденно. Проте на «чорному ринку» це значення зростає з кожним днем, сьогодні курс долару там знаходиться на позначці близько 35,3 грн/\$ [1].

Найважливішим монетарним інструментом Національного банку України є облікова ставка. Саме її значення впливає на обсяг грошової маси на ринку. Збільшення ставки Національним банком призводить до зменшення грошової маси, тоді як пониження до зростання її обсягу. Це відбувається, тому що комерційні банки можуть брати більше кредитів у центрального банку за низького рівня облікової ставки та в свою чергу надавати кредити під менший рівень відсотка, саме це і призводить до збільшення грошової маси в обігу. Отже, дослідження динаміки облікової ставки має допомогти увивченні процесів, що відбуваються на грошовому ринку України. Дані щодо середньорічної ставки НБУ наведені в рисунку 1.

Досліджуючи дані цього рисунку, слід наголосити що середньорічне значення за період 2016-2021 зменшилося на 9,6 відсоткових пунктів з 17,3 в 2016 до 7,7 в 2021. Таке зниження пов'язане із поступовою стабілізацією економіки після кризи 2014 року. Проте слід наголосити на тому, під час дослідження не спостерігається чіткої динаміки, що говорить про далекий від стабільного стан українського грошового ринку та економіки в цілому. Наприклад, після зменшення значення в 2017 порівняно з 2016, в 2018 році значення збільшилося. Подібне зростання середньорічного значення облікової ставки можна спостерігати 2021 році порівняно з 2020. Станом на початок червня Національний банк зафіксував значення облікової ставки на рівні 25 %, для забезпечення захисту гривневих доходів та заощаджень громадян, збільшення привабливості гривневих активів, зниження тиску на валютному ринку і в результаті посилення спроможності Національного банку забезпечувати курсову стабільність і стримувати інфляційні процеси під час війни[1].

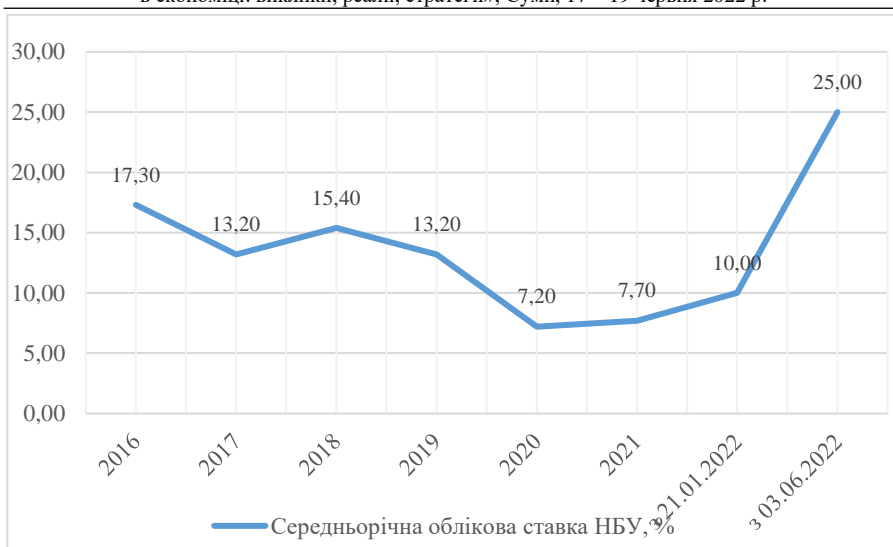


Рисунок 1 – Динаміка середньорічної облікової ставки НБУ за період 2016-2022 років[1]

Отже, НБУ активно використовує: облікову ставку, обов'язкові резерви, валютний курс та операції на відкритому ринку державних цінних паперів, як головні монетарні інструменти для регулювання грошового ринку як в довоєнні, так і в воєнні часи. Поміж інших виділяється облікова ставка, вона є головним інструментом впливу. В часи потрясінь розмір її збільшується, під час спокою – зменшується. Великий діапазон коливань облікової ставки свідчить про серйозність проблем на грошовому ринку. Скачки розміру облікової ставки донизу означає, що НБУ всіма силами хоче зробити гроші доступними для позичальників, щоб активізувати ділову активність в країні. Проте, Національний банк України не обмежується використанням того, чи іншого інструменту, а задіює їх як комплекс важелів, що можуть вплинути на процеси, що відбуваються на грошовому ринку та економіці України в цілому. Використання всіх цих інструментів направлене на виконання Національним банком свого завдання по підтриманню стабільності в українській економіці.

Посилання

1. Офіційний сайт Національного банку України. НБУ. <https://bank.gov.ua>.

СТАН, ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИДАТКІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ

*Тверезовська Олександра, викладачка-стажист
Федан Анастасія, студентка гр. БС-11
Сумський державний університет, Україна*

Державний бюджет є однією з головних частин сучасної країни за допомогою якого здійснюються всі провідні фінансові механізми. Видатки державного бюджету України, відіграють важливу роль забезпеченні стабільного розвитку країни. Якщо країна має певну суму фінансових ресурсів, то тільки тоді держава зможе виконувати покладені на неї функції та забезпечити високий рівень суспільного життя. Проблема ефективного використання бюджетних коштів та взаємодія з ними, наразі є дуже актуальною.

Дослідження питань доходів і видатків Державного бюджету України викликає інтерес, а все тому що сам бюджет може наглядно показати рівень економічного розвитку. На бюджеті країни дуже сильно відбиваються важливі економічні, соціальні, політичні проблеми суспільства. Тому питання стосовно видатків бюджету має на собі все більше детальної уваги.

Зважаючи на Бюджетний кодекс України видатки бюджету – це кошти, які спрямовуються на здійснення програм та заходів, передбаченим відповідним бюджетом за винятком коштів на погашення основної суми боргу та повернення надміру сплачених до бюджету сум[2].

Важливим інструментом впливу у всі часи на розвиток економіки та соціальної сфери, завжди був бюджет країни. Рівень організації бюджетного процесу відзеркалює дієвість бюджетної політики та її вплив на економічну стабільність і соціальний рівень життя у державі[6].

Державні видатки можна розділити, так само як і доходи, відповідно до рівня розміщення.

- централізовані, тобто з бюджету та фондів цільового призначення;
- децентралізовані, тобто витрати на підприємства державного сектора.

Державні витрати можуть також розподіляти за роллю в суспільному виробництві на: поточні витрати та на витрати розвитку.

– Поточні витрати – це витрати з бюджету на фінансування мережі установ, різних державних підприємств та заходів стосовно соціального захисту. Загалом це витрати, які не несуть за собою зворотних коштів, тобто коли держава бере кошти з державного бюджету на ці установи, то вона не має на меті отримання прибутку [1];

– Витрати розвитку – це витрати, які мають інвестиційний характер або фінансування структурного перетворення народного господарства для покращення країни.

Бюджетні установи витрачають фінансові надходження відповідно до видатків та доходів та складаються за функціями, економічними кодами бюджетної класифікації. Щоб краще зрозуміти видатки державного бюджету, треба розглянути на які критерії вони поділяються та які їх особливості.

Видатки бюджету, якщо опиратися на данні Бюджетного кодексу України, поділяються на:

- Функціями, які виконують видатки або те що виконують за допомогою їх (функціональна класифікація);
- Економічною характеристикою операцій (економічна класифікація);
- Ознакою головного розпорядника коштів (відомча класифікація);
- Бюджетними програмами (програмна класифікація) [2].

Видатки бюджету показують напрямки і цілі бюджетних асигнувань, котрі визначаються характером досить різноманітних функцій держави. Постає важливе завдання – формування системи видатків, елементи якого були б збалансованими, а їх сукупність забезпечувала би максимально ефективне досягнення мети бюджетної системи.

Для аналізу стану видатків 2016-2021 рр. ми повинні проаналізувати дані на рисунку 1.

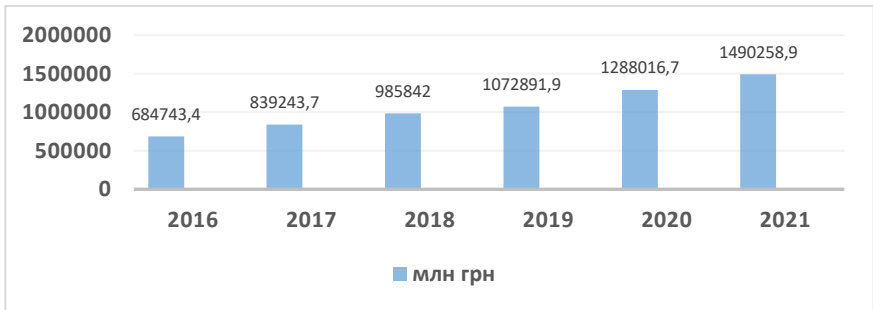


Рисунок 1.1 - Видатки державного бюджету України 2016-2021 рр. [4]

За даними Міністерства фінансів України, ми можемо зауважити стрімку тенденцію до збільшення витрат, що свідчить про те, що держава з кожним роком збільшує витрати на окремі категорії для покращення економіки країни та життя населення. Найменше витрат було у 2016 році та склали 684743,4 млн. грн., а найбільше у 2021 році та склали 1490258,9 млн. грн.. В основному це було спричинено тим, що почала активно прогресувати

корона криза, саме через це видатки з державного бюджету почали стрімко збільшуватися на окремі категорії та ще важливим аспектом є те, що видатки не співпадали з прогнозами на майбутнє, тому прогнозовані витрати на наступний рік збільшували. Видатки у 2018 році, відносно 2017 – зросли на 17,4%, а в 2019, знову на 9,1%.

Через стимулюючі заходи державної політики, економіка країни поступово почала відновлюватися та поступове зростання ВВП у першому півріччі 2021 року на 1,8% прогнозувало подальші позитивні тенденції щодо зменшення видатків та збільшенню прибутку, але цього не достатньо, адже у 2020 році, ВВП за цей же період, скоротилось на 4%.

Загалом видатки в Україні майже завжди перевищали доходи, що свідчить про не надто ефективну політику у сфері формування та управління видатків бюджету.

Важке становище економіки через COVID 19, від якого і по нині країна поступово намагається відійти та відновити економіку, щоб вона працювала у відповідному темпі, пригнітила збройна агресія та бойові дії на території України, наслідками якої у економічному профілі стало зниження державного бюджету, що призведе до збільшення дефіциту бюджету, так за перші 4 місяці 2022 року, дефіцит державного бюджету склав 146,6 млрд грн, а на 5 місяць- зріс до 263,2 млрд грн. Витрати державних фінансів значно зростають під тиском військових та соціальних видатків [5].

Питання удосконалення системи є дуже важливим, адже якщо витрати не будуть перевищувати доходи це дасть значний поштовх для розвитку економіки країни та інших сфер життя, які також є дуже важливими.

В сучасному економічному світі є важливим питання оптимізації та ефективного управління державними видатками. Наразі система управління та ефективного розподілу видатків, в Україні не є ефективною, про це свідчить поступове збільшення витрат на обслуговування як зовнішнього так і внутрішнього боргу також неефективне або зовсім відсутність виконання поставлених цілей.

У 2018 році були визначенні основні напрямки реалізації бюджетних коштів. Наразі був вперше створений бюджет на середньострокову перспективу на основі бюджетної резолюції 2018-2020 рр. Це трирічний план формування бюджету кошти з якого будуть орієнтуватися на фінансування реальних програм та галузей[3].

Для вдосконалення бюджету, потрібно ввести подвійну систему державного бюджетування, тобто стратегічну та тактичну. Стратегічна система, вона потрібна для того, щоб виокремити головні цілі та сфери на які будуть фінансуватися як за рахунок внутрішніх джерел так і за рахунок зовнішніх запозичень. А тактичний бюджет буде формуватися за рахунок поточних доходів тобто податків .

Також потрібно ввести комплексний підхід до управління державним боргом, який буде базуватися на науково обґрунтованих теоріях оптимізації структури Державного бюджету України і узгоджене зі стратегічними завданнями макроекономічної політикою держави. Загалом це унеможливить зростання державного боргу, що в подальшому призведе до зменшення витрат на обслуговування боргу.

Також не менш важливим аспектом є приватизація держаних підприємств, для того щоб не витрачати кошти на утримання збиткових підприємств. Удосконалення програмно-цільового підходу щодо державних витрат, зменшить їх. В основу цього підходу має бути покладений принцип ефективності, спрямований на досягнення саме кінцевого результату, адже він в першу чергу націлений на включення капітальних витрат, які в свою чергу будуть представлені у вигляді бюджетних програм розвитку. Специфікація державних програм розвитку забезпечує безперервність фінансування бюджетних програм, підвищить ефективність макроекономічного планування бюджетних коштів і суттєво спростить контроль за їх цільовим використанням.

Таким чином, витрати державно бюджету постають складним економічним явищем, яке потребує тотального контролю цільового забезпечення задля зменшення дефіциту бюджету. Такий складний процес має базуватися на наукових принципах і регулюватися чинним законодавством.

Список використаної літератури:

1. Бюджетна система. Навч. посіб. / Н. І. Климаш, К. В. Багацька, Н. І. Демяненко та ін. за заг. ред. Т.А. Говорушко. – Львів «Магнолія 2006», 2014. – С. 130-155.
2. Бюджетний кодекс України URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text>(дата звернення – 12.06.2022).
3. Дюк А. А. Формування системи видатків державного бюджету та їх оптимізація. Ефективна економіка. 2018. № 3.
4. Міністерство фінансів України. Офіційний сайт.URL:<https://minfin.com.ua/>(дата звернення – 10.06.2022).
5. Національний інститут стратегічних досліджень: Виконання бюджету в умовах війни: прогноз, тенденції URL :<https://niss.gov.ua/en/node/4516> (дата звернення – 10.06.2022).
6. Тарасюк М.В., Сироветник О.С. Доходи бюджету в системі соціально-економічного розвитку України. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2018. Вип. 21. Ч. 2. URL : http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/21_2_2018ua/21.pdf(дата звернення – 12.06.2022).

STATE APPROACH TO DIGITAL TRANSFORMATION IN UKRAINE

*Svitlana Pokhylko, PhD, As. Prof.
Anna Yeremenko, graduate student
SumyStateUniversity, Ukraine*

Digital technology is preparing to create jobs, increase productivity and improve the economy and the life of the people of Ukraine with a systematic state approach nowadays. That is why digitization is a tool, not the goal, in today's world.

A large number of scientists have studied this topic, such as V. Fischuk, E. Cherneev, A. Amelin, O. Yurchak and many others. But this topic is gaining more and more momentum for research.

The concept of development of digital economy and society of Ukraine has the basic principles of digitalization which have advantages:

- principle 1: digitalization should have equal access to services, information for all people;

- principle 2: digitalisation should aim to create benefits in various spheres of life (at the state level, in education, agriculture, health, business, etc.);

- principle 3: digitalisation is a tool for economic growth by increasing efficiency, productivity and competitiveness through the use of digital technologies;

- principle 4: digitization should be responsible for creating content (social, cultural, economic);

- principle 5: digitalization should be aimed at Ukraine's integration into the EU, access to world markets;

- principle 6: standardization should be the basis;

- principle 7: Digital development must move with cybersecurity and data protection;

- principle 8: Digitization is an object of public administration[1].

The main tasks of the state on the way to digitalization of Ukraine are to correct defects of market mechanisms, overcome institutional and legislative barriers, launch digital transformation projects at the national level and attract relevant investments, stimulate the development of digital infrastructures [2].

The state must take on the roles of leader and experimenter; regulator and defender; promoter of digital transformations in Ukraine.

Thus, the transition from classic technologies to new technologies (cybersecurity, artificial intelligence, robots, 3D printing, VR / AR, Blockchain, drones) according to the concept of "Industry 4.0", which creates new business models, smart products and services, integrated chains vertically and horizontally.

Necessary projects that need to be implemented in Ukraine at the state level or partially implemented are:

- public safety and protection;
- health care;
- education system;
- public administration;
- e-government;
- electronic identification;
- environmental protection;
- electronic payments and settlements (cashless economy);
- social sphere;
- electronic customs;
- e-commerce;
- digital workplaces.

Consider the example of the introduction of digitalization in the public agricultural sector. To begin with, you need to have computers, smart controllers, GPS. All data must be stored on the cloud. Then there is a gradual digital transformation of the object (for example, a tractor), followed by enterprises, industry and later the economy. At the end we get efficiency, high quality of life in the village, high yields, healthy products and high performance. That is, Figure 1 shows the path of digital transformation from an object to an entire industry [3].

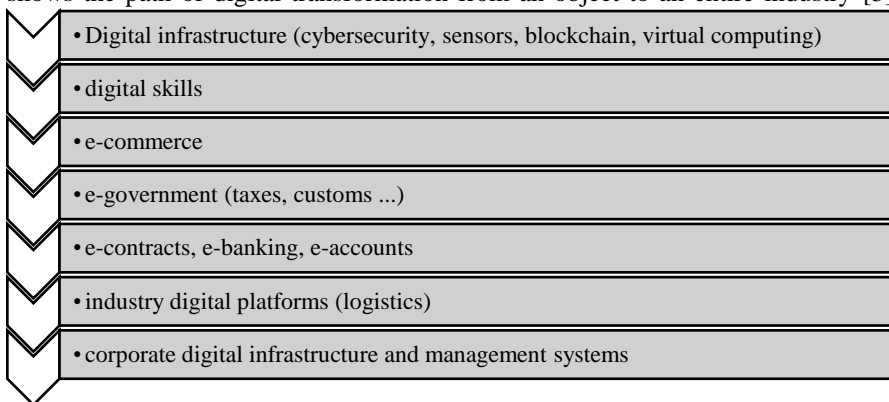


Figure 1 – The path of digital transformation from the object to the whole industry [3]

Also, the introduction of digitalization in social spheres, business processes in this area will be effective both on the part of the state and on the part of the citizen. Let's compare the costs of a civil servant or a tax service, or a taxpayer, or inspectors, etc. for the past years and in the future (Table 1).

Table 1 – Expenditures on past and future civil servants [4]

Civil servant of the past	Civil servant of the future
Expenses for rent, utilities, telecommunications, cleaning services, materials (computer, desk, scanners, monitor, etc.)	You must have a tablet, a connection, and software

Therefore, taking into account all the introduction of digital technologies in various fields at the state level, it is possible to obtain the following diagram 1, which shows the CRI of digitalization of the Ukrainian economy.

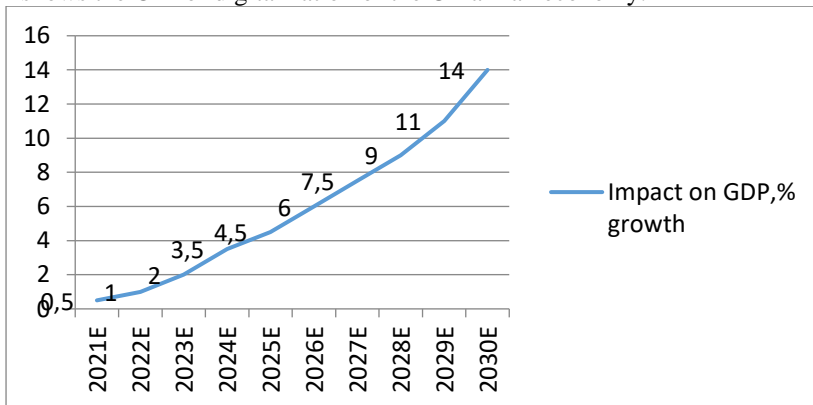


Diagram 1 – KRI digitization of the Ukrainian economy [3]

Thus, digitalization creates new sectors and segments, as well as innovations in professions. According to the Ukrainian Institute of the Future, up to 60% of Ukraine's GDP in the future will be created in new high-tech sectors of the economy, such as artificial intelligence, robotics, bioengineering, 3D printing, nanomedicine and others [2].

References

1. Digitalization is the gradual transformation of all public services into convenient online services. 2021. URL: <https://www.rv.gov.ua/news/cifrovizaciya-ce-postupove-peretvorennnya-usih-derzhavih-poslug-na-zruchni-onlajn-servisi>(access date 03.06.2022)
2. O. Sosnin. Digitalization as a new reality of Ukraine. 2020. URL: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/tsyvrovizatsiya-yak-nova-realnist-ukrayiny/> (access date 30.05.2022)
3. «Digital Agenda of Ukraine – 2020», - «HI-TECH OFFICE UKRAINE», 2016.
4. The concept of APPAU «National Industry Strategy 4.0».

Наукове видання

Цифрові трансформації та інноваційні технології в економіці: виклики, реалії, стратегії

Digital Transformations and innovative technologies in the economy: challenges, realities, strategies

Матеріали

**Міжнародна науково-практична конференція
(Україна, Суми, 17–19 червня 2022 р.)**

Дизайн та комп'ютерне верстання
Інна Тютюник

Стиль та орфографія авторів збережені.
Організаційний комітет і редакційна колегія можуть не поділяти точки зору авторів.
Автори відповідають за точність, достовірність і зміст матеріалів. Посилання на матеріали конференції обов'язкові.

Відповідальний за випуск Л. Л. Гриценко
Загальне редагування І. В. Тютюник
Комп'ютерне верстання І. В. Тютюник

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 22,32. Обл.-вид.арк. 30,88. Тираж 300 пр.

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет,
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007