

ABSTRACT AND REFERENCES

TRANSFER OF TECHNOLOGIES: INDUSTRY, ENERGY, NANOTECHNOLOGY

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.245251

THE FORMATION OF ECONOMIC AND MARKETING PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE MARKET OF INFORMATION SERVICES (p. 6–16)**Petro Pererva**National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»,
Kharkiv, UkraineORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6256-9329>**Stanislav Nazarenko**National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»,
Kharkiv, UkraineORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1166-5203>**Ruslana Maistro**National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»,
Kharkiv, UkraineORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3645-0279>**Taras Danko**National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»,
Kharkiv, UkraineORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1308-826X>**Maya Doronina**Research Center for Industrial Problems of Development of the
National Academy of Sciences of Ukraine, Kharkiv, UkraineORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8074-375X>**Liudmyla Sokolova**

Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8106-1523>

This paper investigates the current state and prospects of the development of the European IT services market. A detailed analysis of the economic indicators of the IT market in European countries has been conducted. Marketing characteristics of the external market of IT services were considered, in whose formation a leading role belongs to export deliveries. It has been determined that the capacity of the international segment of the IT services market in most European countries increases by an average of 20 % annually, and the share of IT technologies exports in the overall export structure exceeds 8 %. The forecast of changes in the internal market of IT technologies in the post-Soviet countries was analyzed. Based on the results, it was concluded that in the future the capacity of the domestic IT services market could increase and, in 2024, in particular in Ukraine, would exceed the volume of USD 2 billion. The results of studying the level of prices for IT services in the post-Soviet countries suggest that they mainly correspond to the prices for similar services in different groups of European countries (with different material capabilities). That means that for IT service consumers in countries with a low standard of living, price characteristics are not an obstacle to obtaining the highest quality services from domestic or foreign suppliers. The role and importance of personnel support of the information industry, which is key in the formation and development of the IT services market, have been determined. It has been proven that specialists who attained IT education mostly work according to the skills and competencies obtained, which distinguishes them favorably from specialists in other fields. Despite the tendencies of a certain outflow of specialists outside the countries with a low living level, the number of IT specialists is growing progressively in their economies. In many ways, these trends are

facilitated by an increase in the number of graduates from specialized educational institutions.

Keywords: marketing research, IT services market, development indicators, market capacity, economic characteristics.

References

1. IT Services Outsourcing Market Size, Share & Trends Analysis Report By Service (Application, Emerging Technology), By Location (On-shore, Off-shore), By End-use, And Segment Forecasts, 2020 - 2027. Available at: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/it-services-outsourcing-market>
2. Kosenko, O., Cherepanova, V., Dolyna, I., Matrosova, V., Kolotiuk, O. (2019). Evaluation of innovative technology market potential on the basis of technology audit. *Innovative Marketing*, 15 (2), 30–41. doi: [https://doi.org/10.21511/im.15\(2\).2019.03](https://doi.org/10.21511/im.15(2).2019.03)
3. Maslak, O. I., Ishchenko, S. V., Grishko, N. Y., Maslak, M. V. (2019). Export-Oriented Enterprise Development of the Electrotechnical Industry: Strategic Guidelines. 2019 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES). doi: <https://doi.org/10.1109/mees.2019.8896494>
4. Illiashenko, S., Rot-Sierov, Y. (2016). Knowledge as a factor of competitive advantages: prospects for Ukraine. *Economic Annals-XXI*, 156 (1-2), 49–53. doi: <https://doi.org/10.21003/ea.v156-0011>
5. Pererva, P., Kuchynskiy, V., Kobieliya, T., Kosenko, A., Maslak, O. (2021). Economic substantiation of outsourcing the information technologies and logistic services in the intellectual and innovative activities of an enterprise. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 4 (13 (112)), 6–14. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.239164>
6. Top IT outsourcing destinations of Eastern Europe: Market report. Available at: <https://www.n-ix.com/it-outsourcing-destinations-eastern-europe-market-report/>
7. Pererva, P., Besprozvannykh, O., Tiutlikova, V., Kovalova, V., Kudina, O., Dorokhov, O. (2019). Improvement of the Method for Selecting Innovation Projects on the Platform of Innovative Supermarket. *TEM Journal*, 8 (2), 454–461. doi: <https://doi.org/10.18421/TEM82-19>
8. The 2021 Global Outsourcing 100. Available at: <https://www.iaop.org/Content/19/165/5309>
9. Pererva, P., Kobieliya, T., Tkachova, N., Tkachov, M., Diachenko, T. (2021). Management of relations with enterprise stakeholders based on value approach. *Problems and Perspectives in Management*, 19 (1), 24–38. doi: [https://doi.org/10.21511/ppm.19\(1\).2021.03](https://doi.org/10.21511/ppm.19(1).2021.03)
10. Pererva, P., Hutsan, O., Kobieliy, V., Kosenko, A., Kuchynskiy, V. (2018). Evaluating elasticity of costs for employee motivation at the industrial enterprises. *Problems and Perspectives in Management*, 16 (1), 124–132. doi: [https://doi.org/10.21511/ppm.16\(1\).2018.12](https://doi.org/10.21511/ppm.16(1).2018.12)
11. Maslak, O., Grishko, N., Vorobiova, K., Hlazonova, O., Maslak, M. (2017). Developing the intra-firm technology transfer system at the industrial enterprise based on matrix approach. *Problems and Perspectives in Management*, 15 (3), 242–252. doi: [https://doi.org/10.21511/ppm.15\(3-1\).2017.08](https://doi.org/10.21511/ppm.15(3-1).2017.08)
12. Maslak, O. I., Grishko, N. Ye., Hlazonova, O. O., Vorobiova, K. O. (2017). Approaches to the management of the costs of innovation activity of mining enterprises: Aspects of economic security. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 5, 137–145. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvngu_2017_5_22
13. Pererva, P., Usov, M., Chernobrovkina, S., Larka, L., Rudyka, V. (2021). Methods for Assessing the Investment Attractiveness of

- Innovative Projects. *Studies of Applied Economics*, 39 (6). doi: <https://doi.org/10.25115/eea.v39i6.5167>
14. Pererva, P., Kobieliava, T., Kuchinskiy, V., Garmash, S., Danko, T. (2021). Ensuring the Sustainable Development of an Industrial Enterprise on the Principle of Compliance-Safety. *Studies of Applied Economics*, 39 (5). doi: <https://doi.org/10.25115/eea.v39i5.5111>
 15. Novikova, A., Skorobogatova, N. (2018). Analysis of the world and Ukrainian IT services market development. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, 3, 52–56. Available at: <http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=5914&i=9>
 16. Ovcharenko, D. (2020). IT v Ukraini: kudy my rukhaiemosia. DOU. Available at: <https://dou.ua/lenta/columns/future-of-it-ukraine/>
 17. KNOEMA. Available at: <https://knoema.ru/>
 18. Integrated foreign economic information porta. Available at: <http://www.ved.gov.ru/exportcountries/>
 19. Indeks razvitiya informacionno-kommunikacionnyh tehnologiy. Available at: <https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index>
 20. The country that codes. IT Industry in Ukraine. 2019 Market Report. Available at: https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/new.n-ix.com/uploads/2019/09/26/Software_development_in_Ukraine_2019_2020_IT_industry_market_report.pdf
 21. IT-Експорт у 2020. Available at: <https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2021/02/IT-eksport-u-2020-2.pdf>
 22. IT-eksport Ukrainy dostig \$4,5 mlrd. V strane 245 kompaniy s bolee chem 50 sotrudnikami – otchet. Available at: <https://vctr.media/software-development-cee-report-15383/>
 23. State Statistics Service of Ukraine. Available at: <https://ukrstat.org/>
 24. Prognoz ob'ema IT-rynka Ukrainy na 2020-2024 roky. Available at: https://ko.com.ua/prognoz_obema_it-rynka_ukrainy_na_2020-2024_gody_135892
 25. Meshko, N. P., Kostiuchenko, M. K. (2015). Perspektyvy rozvytku sfery IT yak providnoi innovatsiynoi haluzi Ukrainy. *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu. Seriya «Menedzhment innovatsiy»*, 4, 71–77. Available at: https://www.dnu.dp.ua/docs/visnik/fmecon/program_5e4ba43063ed9.pdf
 26. Pronskiy, V. (2015). Stoimost' IT-uslug v Evrope. Rynochnoe issledovanie na baze Elance. Payoneer blog. Available at: <https://blog.payoneer.com/ru/freelancers-ru-1/it-programming-ru/pricing-for-it-services-in-europe/>
 27. Yavorskiy, A. (2021). IT-otrasl' 2021: chto proishodit v Ukraine i mire. *Interfaks-Ukraina*. Available at: <https://interfax.com.ua/news/blog/755658.html>

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.248122

IMPROVING METHODS FOR EVALUATING THE RESULTS OF DIGITIZING PUBLIC CORPORATIONS (p. 17–28)

Igor Dunayev

Educational and Research Institute
«Institute of Public Administration», Kharkiv, Ukraine
V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine
Public Organization «Research Center of Economic and Legal Decisions in the Field of Application of Distributed Registry Technologies», Kharkiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0790-0496>

Aleksander Kud

«Simcord Company» LLC, Kharkiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5753-7421>

Mykola Latynin

Educational and Research Institute
«Institute of Public Administration», Kharkiv, Ukraine
V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7917-4518>

Alisa Kosenko

Educational and Research Institute
«Institute of Public Administration», Kharkiv, Ukraine
V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4006-2295>

Victor Kosenko

«Kharkiv Business School» LLC, Kharkiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9932-6478>

Igor Kobzev

Educational and Research Institute
«Institute of Public Administration», Kharkiv, Ukraine
V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7182-5814>

The list, nature, and directions in changing the business processes of public corporations due to digital transformation have been determined. The main digital technologies that are used by public corporations operating in the basic sectors of the national economy were grouped. It has been proven that one of the most important criteria for digital transformation is the level of information transparency.

A morphological matrix of digital transformation of public corporations has been built and the positions of the latter in the process under study have been determined. Based on the results of the matrix assessment, it was concluded that the most attention is attracted by the digitalization processes in corporations-outsiders. This is because this position is characterized by a high level of digital maturity but a low level of transparency. To ensure a high level of transparency, it seems appropriate for these companies to introduce new digital technologies.

This paper analyzes those endogenous and exogenous factors that promote or block the process of introducing digital technologies in public corporations. It was found that at the level of public corporations, there are significant resource constraints, which are manifested in the lack of funds for the introduction of digital technologies. Another significant obstacle is the psychological barriers associated with the unwillingness to use digital technologies in the work process.

The generalization of the efficiency indicators of business processes and criteria for factor conditions of digital transformation has made it possible to identify the main components of the system model of digitalization of public corporations. Considering the above, an authentic system model of digitalization of the public corporate sector is proposed. It seems appropriate to use the model to determine the effect of the introduction of digital technologies in the public corporate sector.

Keywords: public corporations, digitalization, business processes, digital transformation, blockchain, digitalization system model.

References

1. Strutynska, I., Dmytrotsa, L., Kozbur, H. (2019). The Main Barriers and Drivers of the Digital Transformation of Ukraine Business Structures. *Proceedings of the 15th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer*, 2387, 50–64.
2. Strutynska, I., Kozbur, G., Dmytrotsa, L., Sorokivska, O., Melnyk, L. (2019). Influence of Digital Technology on Roadmap Development for Digital Business Transformation. *2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*. doi: <https://doi.org/10.1109/acit.2019.8780056>
3. Saarikko, T., Westergren, U. H., Blomquist, T. (2020). Digital transformation: Five recommendations for the digitally conscious firm. *Business Horizons*, 63 (6), 825–839. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.07.005>

4. Jones, M. D., Hutcheson, S., Camba, J. D. (2021). Past, present, and future barriers to digital transformation in manufacturing: A review. *Journal of Manufacturing Systems*, 60, 936–948. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2021.03.006>
5. Dillon, S. M., Glavas, C., Mathews, S. (2020). Digitally immersive, international entrepreneurial experiences. *International Business Review*, 29 (6), 101739. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101739>
6. Jafari-Sadeghi, V., Garcia-Perez, A., Candelo, E., Couturier, J. (2021). Exploring the impact of digital transformation on technology entrepreneurship and technological market expansion: The role of technology readiness, exploration and exploitation. *Journal of Business Research*, 124, 100–111. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.020>
7. Shakina, E., Parshakov, P., Alsfuev, A. (2021). Rethinking the corporate digital divide: The complementarity of technologies and the demand for digital skills. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120405. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120405>
8. Lobschat, L., Mueller, B., Eggers, F., Brandimarte, L., Diefenbach, S., Kroschke, M., Wirtz, J. (2021). Corporate digital responsibility. *Journal of Business Research*, 122, 875–888. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.006>
9. Kud, A., Mashchenko, M., Pypenko, I., Soboleva, I. (2020). Predicting the Impact of Digital Assets on Socioeconomic Development of an Enterprise. *Kharkiv: KRPOCH*, 67. doi: <https://doi.org/10.26697/9786177089116.2020>
10. Sama, L. M., Stefanidis, A., Casselman, R. M. (2021). Rethinking governance for the digital era: The role of stewardship. *Business Horizons*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.08.001>
11. Kud, A. (2021). Decentralized information platforms as a tool of public governance modernization. “Bulletin of Postgraduate Education” (Series «Social and Behavioural Sciences»), 15 (44), 233–274. doi: [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2021-15\(44\)-233-274](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2021-15(44)-233-274)
12. Ispol'zovanie tekhnologii blokcheyn v tselyah ustoychivogo razvitiya: perspektivy i problemy (2021). *Ekonomicheskii i Sotsial'nyy Sovet*. Available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ecn162021d3_ru.pdf
13. Intersessional panel of the United Nations Commission on science and technology for development (CSTD): Contribution by Latvia to the CSTD 2020-2021 priority theme on “Harnessing blockchain for sustainable development: prospects and challenges” (2020). Geneva, 5. Available at: https://unctad.org/system/files/non-official-document/CSTD_2020-21_c21_B_Latvia_en.pdf
14. Ukraina 2030E – kraina z rozvynutoiu tsyvrovoiu ekonomikoiu (2019). Available at: <https://strategyuifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>
15. OECD (2021). OECD Review of the Corporate Governance of State-Owned Enterprises in Ukraine. Available at: <https://www.oecd.org/corporate/ca/soe-review-ukraine.htm>
16. Public sector achievement in 36 countries (2015). A comparative assessment of inputs, outputs and outcomes. Available at: https://www.eupan.eu/wp-content/uploads/2019/02/2016_1_NL_Public_Sector_Achievement_in_36_Countries.pdf
17. Markevych, K. (2017). Derzhavni VS pryvatni. *Visnyk Ofitsiyno pro podatky*, 3-4 (6). Available at: <http://www.visnyk.com.ua/uk/publication/100005791-derzhavni-vs-privatni-1>
18. Chen, X., Dai, Q., Na, C. (2019). The value of enterprise information systems under different corporate governance aspects. *Information Technology and Management*, 20 (4), 223–247. doi: <https://doi.org/10.1007/s10799-019-00310-3>
19. Canhoto, A. I., Quinton, S., Pera, R., Molinillo, S., Simkin, L. (2021). Digital strategy aligning in SMEs: A dynamic capabilities perspective. *The Journal of Strategic Information Systems*, 30 (3), 101682. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2021.101682>
20. Hinings, B., Gegenhuber, T., Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and Organization*, 28 (1), 52–61. doi: <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2018.02.004>
21. Hrupa Naftohaz zdiysniue kompleksnu tsyvrovu transformatsiu dlia zabezpechennia prozorosti biznesu ta pidvyshchennia kapitalizatsiyi. Available at: <https://news.sap.com/ukraine/2021/02/naftogaz-s4hana/>
22. Stvorennia tsestriv obrobky danykh poblyzu AES zabezpechyt Enerhoatomu postiinoho spozhyvacha elektroenerhiyi. Available at: https://www.atom.gov.ua/ua/press_centra-19/novini_kompanii-20/p/stvorennia_centriv_obrobki_danih_poblyzu_aes_zabezpechit_energoatomu_postijnogo_spozivaca_elektroenergii-46004
23. Obruch, A. (2019). Organizational and resource support digital transformation of railway transport. *Intellect XXI*, 6, 138–143. doi: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2019-6.25>
24. Ukrposhta, Mininfrastruktury ta Mintsyfyry uklaly memorandum pro spivpratsiu (2020). Available at: <https://www.ukrposhta.ua/ua/news/57204-ukrposhta-mininfrastruktury-ta-mincifri-uklaly-memorandum-pro-spivpracju>
25. Oleshko, T., Popyk, N., Babych, M. (2021). Digitalization of business processes in civil aviation. *Ekonomika Ta Derzhava*, 4, 43–46. doi: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.4.43>
26. AMPU ta SHIPNEXT stvoriat systemu tsyvrovoho obminu danymy dlia suden ta portiv. Available at: <http://www.uspa.gov.ua/ru/pres-tsentr/novini/novini-ampu/17099-ampu-ta-shipnext-stvoryat-sistemu-tsifrovogo-obminu-danimi-dlya-suden-ta-portiv>
27. Kloba, L. H. (2018). Digitization is innovative to the development of banks. *Efektivna Ekonomika*, 12. doi: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.12.84>
28. Serhiy Naumov: «Bankivska sistema – dzerkalo ekonomiky. Pohliad u maibutnie». Available at: <https://www.oschadbank.ua/news/sergij-naumov-bankivska-sistema-dzerkalo-ekonomiki-poglad-u-majbutne>
29. Vodianka, L., Yurii, T. (2020). Digitalization and digital platform in the economic development of the agricultural sector. *Ekonomika APK*, 12, 67–73. doi: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202012067>
30. Indeks prozorosti kompaniy Ukrainy. Available at: <https://index.cgpa.com.ua/>
31. Erol, I., Ar, I. M., Ozdemir, A. I., Peker, I., Asgary, A., Medeni, I. T., Medeni, T. (2020). Assessing the feasibility of blockchain technology in industries: evidence from Turkey. *Journal of Enterprise Information Management*, 34 (3), 746–769. doi: <https://doi.org/10.1108/jeim-09-2019-0309>
32. Enerhetyka Ukrainy: vyklyky ta initsiatyvy (2020). Kyiv. Available at: <https://razumkov.energy/meny/research/energetika-ukra%D1%97ni-viklyki-ta-inicziatиви.html>
33. Sung, C. S., Park, J. Y. (2021). Understanding of blockchain-based identity management system adoption in the public sector. *Journal of Enterprise Information Management*, 34 (5), 1481–1505. doi: <https://doi.org/10.1108/JEIM-12-2020-0532>
34. Pererva, P., Kuchynskyi, V., Kobieliava, T., Kosenko, A., Maslak, O. (2021). Economic substantiation of outsourcing the information technologies and logistic services in the intellectual and innovative activities of an enterprise. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 4 (13 (112)), 6–14. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.239164>
35. Model' Dyupona (DuPont). Available at: <https://allfi.biz/financial-management/FinancialStatementsAnalysis/model-dupont.php>
36. Digital Intensity in US Manufacturing (2017). Siemens. Available at: https://www.supplychain247.com/paper/digital_intensity_in_us_manufacturing/manufacturing
37. Kaplan, R. S., Norton, D. P. (2016). Sbalansirovannaya sistema pokazateley. Ot strategii k deystviyu. Moscow: Olimp-Biznes, 320.

38. Caliskan, A., Özkan Özen, Y. D., Ozturkoglu, Y. (2020). Digital transformation of traditional marketing business model in new industry era. *Journal of Enterprise Information Management*, 34 (4), 1252–1273. doi: <https://doi.org/10.1108/jeim-02-2020-0084>
39. Kaufman, I., Horton, C. (2015). Digital transformation: Leveraging digital technology with core values to achieve sustainable business goals. *The European Financial Review*, 63–67. Available at: https://www.academia.edu/9964924/Digital_Transformation
40. Tsyfrova adzhenda Ukrainy – 2020 (2016). Available at: <https://ucc.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
41. Proekt Zakonu pro tokenizovani aktyvy ta kryptoaktyvy. No. 4328 vid 05.11.2020. Verkhovna Rada Ukrainy. Available at: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70353
42. International roundtable “Virtual assets in the development of national economy”. Available at: <https://conf2021.blockchainukraine.org>
43. Kud, A. A. (2021). Formation of public value based on existing platform solutions in the public sector. *Aktualni problemy derzhavnoho upravlinnia*, 1 (59), 51–67. Available at: <http://ap.kh.ua/index.php/apdu/article/view/453/614>
44. Dmytryk, O. O., Kostenko, Y. O., Monaienko, A. O., Riadinska, V. O., Soldatenko, O. V. (2020). State Legal Forms of Interaction with Debt Obligations and State Losses. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 11 (2), 342. doi: [https://doi.org/10.14505/jarle.v11.2\(48\).07](https://doi.org/10.14505/jarle.v11.2(48).07)
45. Tsyfrova ekonomika: trendy, ryzyky ta sotsialni determinanty (2020). Kyiv, 274.
46. Dunayev, I., Kud, A. (2020). Developing digital skills and competences of Ukrainian specialists as a vital need in the global digital transformation era. *Pressing Problems of Public Administration*, 1 (57), 8–17. doi: <https://doi.org/10.34213/ap.20.01.01>
47. Dunayev, I.; Tavidze, A. (Ed.) (2018). The modernization logics and principles of designing a new generation of regional economic policies: findings for recent Ukraine and Eastern-European countries in transition, *Modernization: Progress in Economics Research*. Vol. 41. New York: NOVA Publ., 53–90.
48. Ansong, E., Boateng, R. (2019). Surviving in the digital era – business models of digital enterprises in a developing economy. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 21 (2), 164–178. doi: <https://doi.org/10.1108/dprg-08-2018-0046>
49. Bouwman, H., Nikou, S., Molina-Castillo, F. J., de Reuver, M. (2018). The impact of digitalization on business models. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 20 (2), 105–124. doi: <https://doi.org/10.1108/dprg-07-2017-0039>
50. Dussart, P., van Oortmerssen, L. A., Albronda, B. (2021). Perspectives on knowledge integration in cross-functional teams in information systems development. *Team Performance Management: An International Journal*, 27 (3/4), 316–331. doi: <https://doi.org/10.1108/tpm-11-2020-0096>
51. Marchenko, V. (2017). Efficiency of deployment of resources in the process of mergers and acquisitions of corporations. *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini*, 1 (188), 51–55. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2017_1_11
52. Chernelevschiy, L., Solomchuk, L. (2015). Corporation as a model of effective business. *Intelekt XXI*, 2, 54–63. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/int_XXI_2015_2_7
53. Pavlenko, V., Rudchenko, A. (2016). Improvement of efficiency of state property objects management. *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini*, 4, 7–12. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2016_4_4
54. Rudenko, M. (2019). Osoblyvosti formuvannia mekhanizmu tsyfrovizatsiyi upravlinnia v silskohospodarskykh pidpriemstvakh. *Visnyk LNAU: Ekonomika APK*, 26, 20–28. doi: <https://doi.org/10.31734/economics2019.26.020>
55. Voskoboeva, O., Goloborodko, A. (2019). Classification of information logistic flows of process-system approach of enterprise management in the conditions of digitalization of economic processes. *Economy. Management. Business*, 4 (30), 47–53. doi: <https://doi.org/10.31673/2415-8089.2019.044753>
56. Brechko, O. (2020). Determinants of digital transformation of the national economy. *Herald of Ternopil National Economic University*, 4, 7–24. doi: <https://doi.org/10.35774/visnyk2020.04.007>
57. Gudz, O. (2018). Digital economy: changing values and guidelines enterprise management. *Economy. Management. Business*, 2, 4–12. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecmebi_2018_2_3
58. Dunayev, I., Latynin, M., Ulyanchenko, Y., Kosenko, A. (2019). Renewing an economic policy for a rising Ukrainian region: smoothing discrete shifts and mastering new competencies. *Regional science inquiry*, XI (3), 133–150. Available at: http://www.rsijournal.eu/ARTICLES/December_2019/11.pdf
59. Benington, J., Moore, M. (Eds.) (2011). *Public value: theory and practice*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 314.
60. O’Flynn, J. (2007). From New Public Management to Public Value: Paradigmatic Change and Managerial Implications. *Australian Journal of Public Administration*, 66 (3), 353–366. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8500.2007.00545.x>

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.247943

IMPROVING THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES IN THE HOSPITALITY INDUSTRY IN THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (p. 29–38)

Iryna Petrovska

Tavriya National University named after V. I. Vernadsky, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2716-1990>

Olha Safronova

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3553-2050>

Olena Mital

Tavriya National University named after V. I. Vernadsky, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4101-3081>

Nataliia Ometsynska

Tavriya National University named after V. I. Vernadsky, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8938-7189>

Volodymyr Moroz

Volodymyrska str., 60, Kyiv, Ukraine, 01033
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4306-3741>

Oksana Vidomenko

National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7646-9882>

Iryna Lebedynets

Higher Educational Institution, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0716-2374>

Antonina Shostakovska

European University, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8948-5777>

Yuliia Maistrenko

European University, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1291-016X>

Oleksandr Nosyriev

National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”,
Kharkiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4089-3336>

Conceptual foundations of organizational and economic support for the development of enterprises in the hospitality industry have been developed, taking into account the level of use of information and communication technologies. It has been determined that the main results of the influence of information technologies on the hospitality industry are the optimization of business processes, as well as the transformation of the target consumer of hospitality services. The types of information and communication technologies are systematized depending on the direction of the business processes of the cycle of providing hospitality services. It has been substantiated that through the active use of information and communication technologies, hospitality industry enterprises satisfy the needs of customers in full in accordance with modern requirements. The relationship was established between the results of assessing the level of organizational and economic support for the development of information and communication technologies and the strategic choice of enterprises in the hospitality industry. Three types of strategies are identified – information expansion, improvement, retention and further development – depending on the low, medium and high level of development of information and communication technologies, respectively. The directions of increasing the level of development of information and communication technologies of the hospitality industry at different levels are proposed. The developed theoretical and methodological provisions can be useful in the formation of the concept of strategic development of the hospitality industry. The use of the proposed toolkit reflects the results, both quantitatively (increasing demand for hospitality services, improving financial performance, etc.) and in a qualitative form (improving the quality of service, creating a positive image, etc.).

Keywords: hospitality industry, information and communication technologies, digitalization, business processes, millennials, hospitality development strategy.

References

- Morozov, M. A., Morozova, N. S. (2016). Attractive Tourist Destinations as a Factor of its Development. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 7 (1), 105–112. Available at: <https://journals.aserspublishing.eu/jemt/article/view/310>
- Vetitnev, A. M., Kovalenko, V. V., Kovalenko, V. V. (2019). Informatsionno-kommunikatsionnye tekhnologii v turizme. Moscow: Izdatel'stvo Yurayt, 340.
- Gonzalez, R., Gasco, J., Llopis, J. (2019). ICTs in hotel management: a research review. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31 (9), 3583–3609. doi: <https://doi.org/10.1108/ijchm-07-2017-0470>
- Mandić, A., Garbin Praničević, D. (2019). Progress on the role of ICTs in establishing destination appeal. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10 (4), 791–813. doi: <https://doi.org/10.1108/jhtt-06-2018-0047>
- Hua, N. (2020). Do information technology (IT) capabilities affect hotel competitiveness? *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11 (3), 447–460. doi: <https://doi.org/10.1108/jhtt-02-2020-0036>
- Ruel, H., Njoku, E. (2020). AI redefining the hospitality industry. *Journal of Tourism Futures*, 7 (1), 53–66. doi: <https://doi.org/10.1108/jtf-03-2020-0032>
- Johnson, R. D., Stone, D. L., Lukaszewski, K. M. (2020). The benefits of eHRM and AI for talent acquisition. *Journal of Tourism Futures*, 7 (1), 40–52. doi: <https://doi.org/10.1108/jtf-02-2020-0013>
- McCartney, G., McCartney, A. (2020). Rise of the machines: towards a conceptual service-robot research framework for the hospitality and tourism industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32 (12), 3835–3851. doi: <https://doi.org/10.1108/ijchm-05-2020-0450>
- Navio-Marco, J., Ruiz-Gómez, L. M., Sevilla-Sevilla, C. (2019). Progress in wireless technologies in hospitality and tourism. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10 (4), 587–599. doi: <https://doi.org/10.1108/jhtt-07-2018-0061>
- Zhang, Y. (2020). A Big-Data Analysis of Public Perceptions of Service Robots Amid Covid-19. *Advances in Hospitality and Tourism Research (AHTR)*. doi: <https://doi.org/10.30519/ahtr.799210>
- Lee, W., Ko, Y. D. (2021). Operation policy of multi-capacity logistic robots in hotel industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33 (5), 1482–1506. doi: <https://doi.org/10.1108/ijchm-05-2020-0372>
- Zhong, Y., Shapoval, V., Busser, J. (2021). The role of parasocial relationship in social media marketing: testing a model among baby boomers. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33 (5), 1870–1891. doi: <https://doi.org/10.1108/ijchm-08-2020-0873>
- Kapoor, P. S., Balaji, M. S., Jiang, Y. (2021). Effectiveness of sustainability communication on social media: role of message appeal and message source. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33 (3), 949–972. doi: <https://doi.org/10.1108/ijchm-09-2020-0974>
- Paül i Agustí, D. (2021). Mapping gender in tourist behaviour based on instagram. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 35, 100381. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jort.2021.100381>
- Dharmesti, M., Dharmesti, T. R. S., Kuhne, S., Thaichon, P. (2019). Understanding online shopping behaviours and purchase intentions amongst millennials. *Young Consumers*, 22 (1), 152–167. doi: <https://doi.org/10.1108/yc-12-2018-0922>
- Lata, S., Rana, K. (2021). What are the determinants of consumers' online reviews adoption for hotel bookings: a structural equation modelling approach. *Enlightening tourism: a pathmaking journal*, 11 (1), 171–193. doi: <https://doi.org/10.33776/et.v11i1.5354>
- Hwang, Y., Wang, X., Paşamehmetoğlu, A. (2021). Customer online reviews and hospitality employees' helping behavior: moderating roles of self-efficacy and moral identity. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33 (5), 1461–1481. doi: <https://doi.org/10.1108/ijchm-01-2021-0056>
- Lin, A., Ma, E., Chen, B. T. (2019). The effect of interactive IT table service on consumer's revisit intention. *Advances in Hospitality and Tourism Research (AHTR)*, 7 (1), 124–136. doi: <https://doi.org/10.30519/ahtr.527022>
- Mercan, S., Cain, L., Akkaya, K., Cebe, M., Uluagac, S., Alonso, M., Cobanoglu, C. (2020). Improving the service industry with hyperconnectivity: IoT in hospitality. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33 (1), 243–262. doi: <https://doi.org/10.1108/ijchm-06-2020-0621>
- Monaco, S. (2018). Tourism and the new generations: emerging trends and social implications in Italy. *Journal of Tourism Futures*, 4 (1), 7–15. doi: <https://doi.org/10.1108/jtf-12-2017-0053>
- Lei, S. I., Wang, D., Law, R. (2019). Hoteliers' service design for mobile-based value co-creation. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31 (11), 4338–4356. doi: <https://doi.org/10.1108/ijchm-03-2018-0249>
- Wan Daud, W. A. A., Abdul Ghani, M. T., Amiruddin, A. Z., Abdul Ghani, K., Abdul Rahman, A. (2021). The usability of i-Suyyah: a mobile tourism application for Arab tourists in Malaysia. *Enlightening Tourism. A Pathmaking Journal*, 11 (1), 263. doi: <https://doi.org/10.33776/et.v11i1.5090>
- Doklad o tsifrovoy ekonomike: obzor (2021). Organizatsiya Obedinennyh Natsiy. Available at: https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_overview_ru.pdf
- Statistics (2021). International Telecommunication Union. Available at: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>

25. Morozov, M. A., Morozova, N. S. (2020). Innovative trends of the development of tourism and hotel business in the conditions of digitalization. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya*, 28 (2), 196–202. doi: <https://doi.org/10.24411/2309-4788-2020-10100>
26. Dostup domohospodarstv Ukrainy do Internetu u 2019 rotsi: Statystychnyi zbirnyk (2020). Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 77. Available at: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/2020/zb/07/zb_dd_in19.pdf
27. Myronova, N. (2020). Bumery, milenialy, pokolinnia Z – khto tse? Rozbyraemos u teorii. *Ukrainska pravda*. Available at: <https://lifepravda.com.ua/society/2020/02/9/239843/>
28. Tsyfrova hramotnist naseleennia Ukrainy. Available at: <https://osvita.dia.gov.ua/research>
29. Semenova, L. V., Klimova, T. B. (2018). World hotel industry: modern trends. *Research Result. Technology Business and Service*, 4 (4), 13–24. Available at: <http://rrbusiness.ru/media/business/2018/4/4-42018-14-25.pdf>
30. Trendy gostinichnyh tekhnologiy 2021 (2020). Available at: <https://welcometimes.ru/opinions/trendy-gostinichnyh-tehnologiy-2021>
31. Tarasenko, E. V., Rozanova, T. P., Ilina, E. L., Kosheleva, A. I., Latkin, A. N. (2021). Transformation of the International Hospitality Industry in the COVID-19 Era: New Risks and Opportunities on the Example of Hotel Groups. *Regional economy and management: electronic scientific journal*, 1 (65). doi: <https://doi.org/10.24412/1999-2645-2021-165-12>
32. Amadeus Beratungsassistentin ALITA unterstützt Kundengespräche durch automatische Reisevorschläge. Available at: <https://amadeus.com/de/insights/pressemitteilung/amadeus-beratungsassistentin-alita-unterstuetzt-kundengespraechе-durch-automatische-reisevorschlaege>
33. Driving Hospitality Innovation – industry report. Available at: <https://hospitalityinsights.ehl.edu/industry-report-hospitality-innovation>
34. Hillmann, S., Rosenkranz, N. Is blockchain the solution to the OTA challenge or is it merely a silver bullet hope? Available at: <https://hospitalityinsights.ehl.edu/blockchain-solution-ota-challenge>
35. Stringam, B. B., Gerdes, J. H.; Cobanoglu, C., Dogan, S., Berezina, K., Collins, G. (Eds.) (2021). Hotel and guest room technology. *Hospitality & Tourism Information Technology*, 1–60. doi: <https://www.doi.org/10.5038/9781732127593>
36. Bacik, R., Kmeco, L., Fedorko, R., Olearova, M., Rigelsky, M. (2019). Marketing Instrument of Improving Hotel Management Service: Evidence of Visegrad Group Countries. *Marketing and Management of Innovations*, 208–220. doi: <https://doi.org/10.21272/mmi.2019.1-17>
37. Digital-oteli: vchera, segodnya, zavtra... i na samom dele (2019). Available at: <https://welcometimes.ru/opinions/digital-oteli-vchера-segodnya-zavtra-i-na-samom-dele>
38. Bereschak, V. (2020). Obzor rynku oteley: chtо proiskhodit s gostinitsami v Ukraine. Available at: <https://thepage.ua/real-estate/obzor-rynka-otelej-chnо-proishodit-s-gostinitsami-v-ukraine>
39. Activity of business entities (2020). Kyiv: State Statistics Service of Ukraine, 151. Available at: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/11/DSG_2019.pdf
40. Kursy Natsionalnoho banku Ukrainy: arkhiv valiutnykh kursiv (2021). Available at: <https://index.minfin.com.ua/ua/exchange/archive/nbu/>

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.244137

MARKETING STRATEGY DESIGN BASED ON INFORMATION TECHNOLOGY IN BATIK SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN INDONESIA (p. 39–48)

Suhartini Suhartini

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Kota Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5360-3783>

Nina Aini Mahbubah

Universitas Muhammadiyah Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur, Indonesia

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5932-9984>

Mochammad Basjir

University Islam Malang, Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9045-6914>

During the pandemic, the Indonesian authorities are committed to limiting the social and economic mobility of the community. One of the activities carried out is online purchases. With changes in people's behavior towards meeting online needs, small and medium-sized enterprises will be able to use information technology in making online marketing of products sold to consumers. The object of this research is batik small and medium-sized enterprises in Indonesia. At this time, many batik small and medium-sized enterprises have used online marketing, but it has not been said to be optimal. It can be shown that there are still many batik small and medium-sized enterprises that have experienced a fifthly percent decline in sales during the pandemic. Therefore, batik small and medium-sized enterprises must be able to increase sales capacity through online marketing to increase profitability. The purpose of the study is to identify both internal and external factors in order to instigate a better strategy to improve the firm's market. This research uses qualitative and quantitative methods. The method used is to integrate the Strength Weakness Opportunities Threats and Analytic Hierarchy Process methods to increase profitability. These results are in the context of the Strengths Opportunity strategy, which includes analyzing the potential of digital marketing and developing innovative business models, that batik small and medium-sized enterprises must expand the market by maximizing online marketing and increasing quality and creativity in creating product content online. This research found that a prominent strategy for developing the batik business is the strength and opportunity strategy that takes advantage of strengths and opportunities in order to increase competitiveness.

Keywords: strength weakness opportunities threats, analytic hierarchy process, e-commerce, small and medium-sized enterprises.

References

1. Hännell, S. M., Rovira Nordman, E., Tolstoy, D., Özbek, N. (2019). "It's a new game out there": e-commerce in internationalising retail SMEs. *International Marketing Review*, 37 (3), 515–531. doi: <http://doi.org/10.1108/imr-03-2018-0107>
2. Ojala, A., Evers, N., Rialp, A. (2018). Extending the international new venture phenomenon to digital platform providers: A longitudinal case study. *Journal of World Business*, 53 (5), 725–739. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jwb.2018.05.001>
3. Tolstoy, D., Jonsson, A., Sharma, D. D. (2016). The Influence of a Retail Firm's Geographic Scope of Operations on Its International Online Sales. *International Journal of Electronic Commerce*, 20 (3), 293–318. doi: <http://doi.org/10.1080/10864415.2016.1121760>
4. Tajvidi, R., Karami, A. (2021). The effect of social media on firm performance. *Computers in Human Behavior*, 115, 105174. doi: <http://doi.org/10.1016/j.chb.2017.09.026>
5. Crammond, R., Omeihe, K. O., Murray, A., Ledger, K. (2018). Managing knowledge through social media: Modelling an entrepreneurial approach for Scottish SMEs and beyond. *Baltic Journal of Management*, 13 (3), 303–328. doi: <http://doi.org/10.1108/bjm-05-2017-0133>
6. Tajudeen, F. P., Jaafar, N. I., Ainin, S. (2018). Understanding the impact of social media usage among organizations. *Information &*

- Management, 55 (3), 308–321. doi: <http://doi.org/10.1016/j.im.2017.08.004>
7. D'Adamo, I., Falcone, P. M., Gastaldi, M., Morone, P. (2020). Corrigendum to “RES-T trajectories and an integrated SWOT-AHP analysis for biomethane. Policy implications to support a green revolution in European transport”. *Energy Policy*, 140. doi: <http://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111380>
 8. Markovska, N., Taseska, V., Pop-Jordanov, J. (2009). SWOT analyses of the national energy sector for sustainable energy development. *Energy*, 34 (6), 752–756. doi: <http://doi.org/10.1016/j.energy.2009.02.006>
 9. Christodoulou, A., Cullinane, K. (2019). Identifying the Main Opportunities and Challenges from the Implementation of a Port Energy Management System: A SWOT/PESTLE Analysis. *Sustainability*, 11 (21), 6046. doi: <http://doi.org/10.3390/su11216046>
 10. Polii, G., Kindangen, S. D., Runtulalo, N. (2019). Analysis of SWOT Matrix, Internal and External Factor Evaluation Matrix, CPM, SPACE, and QSPM of Shopee Indonesia. *The International Journal of Business & Management*, 7 (4), 267–275. doi: <http://doi.org/10.24940/theijbm/2019/v7/i4/bm1904-023>
 11. Liu, R. (2020). Research on the Export Development of Small and Medium-sized Enterprises Cross-border E-commerce: Based on SWOT analysis. *2020 International Conference on Big Data Economy and Information Management (BDEIM)*, 112–115. doi: <http://doi.org/10.1109/bdeim52318.2020.00035>
 12. Thiradathanapattaradecha, T., Chairsicharoen, R., Yooyativong, T. (2017). The strategic planning of e-commerce business to deployment with TOWS matrix by using K-mean and linear regression. *2017 International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT)*, 400–406. doi: <http://doi.org/10.1109/icdamt.2017.7905001>
 13. Duoyan, H. (2021). Research on ZARA Strategy from the Perspective of SWOT Analysis Method. *Proceedings of the 2021 6th International Conference on Social Sciences and Economic Development (ICSSSED 2021)*, 201–205. doi: <http://doi.org/10.2991/assehr.k.210407.041>
 14. Xi, W. (2021). Analysis of Huawei's International Marketing Strategy Based on the SWOT Analysis. *Proceedings – 2nd International Conference on E-Commerce and Internet Technology, ECIT 2021*, 151–154. doi: <http://doi.org/10.1109/ecit52743.2021.00041>
 15. Baker El-Ebiary, Y. A., Aseh, K., Bamansoor, S., Pande, B., Abu-Ulbeh, W., Yusoff, M. H. et al. (2021). Mobile Commerce and its Apps - Opportunities and Threats in Malaysia. *2021 2nd International Conference on Smart Computing and Electronic Enterprise (ICSCEE)*, 180–185. doi: <http://doi.org/10.1109/icscee50312.2021.9498228>
 16. Marlina, E., Purwandari, B. (2019). Strategy for Research Data Management Services in Indonesia. *Procedia Computer Science*, 161, 788–796. doi: <http://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.184>
 17. Sin, K. Y., Osman, A., Salahuddin, S. N., Abdullah, S., Lim, Y. J., Sim, C. L. (2016). Relative Advantage and Competitive Pressure towards Implementation of E-commerce: Overview of Small and Medium Enterprises (SMEs). *Procedia Economics and Finance*, 35, 434–443. doi: [http://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)00054-x](http://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)00054-x)
 18. Mei, L., Zhang, T., Chen, J. (2019). Exploring the effects of inter-firm linkages on SMEs' open innovation from an ecosystem perspective: An empirical study of Chinese manufacturing SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 118–128. doi: <http://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.04.010>
 19. Yoon, Y. L., Yoon, Y., Nam, H., Choi, J. (2021). Buyer-supplier matching in online B2B marketplace: An empirical study of small- and medium-sized enterprises (SMEs). *Industrial Marketing Management*, 93, 90–100. doi: <http://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.12.010>
 20. Qalati, S. A., Yuan, L. W., Khan, M. A. S., Anwar, F. (2021). A mediated model on the adoption of social media and SMEs' performance in developing countries. *Technology in Society*, 64. doi: <http://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101513>
 21. Sabha, S. (2017). SWOT analysis of business or electronic commerce (E – commerce) *Advanced SWOT Analysis of E-commerce. International Journal of Education and Research*, 5 (5), 105–112
 22. Yadav, M. K., Sharma, D. (2014). SWOT Analysis of E-Commerce. *Advance in Electronic and Electric Engineering*, 4 (6), 663–668.
 23. Tsitsipati, V., Athanasios, C. (2014). SWOT analysis of the truffles market in Greece. *British Food Journal*, 116 (12), 1976–1997. doi: <http://doi.org/10.1108/bfj-12-2012-0293>
 24. Kian Chong, W., Shafaghi, M., Woollaston, C., Lui, V. (2010). B2B e-marketplace: an e-marketing framework for B2B commerce. *Marketing Intelligence & Planning*, 28 (3), 310–329. doi: <http://doi.org/10.1108/02634501011041444>
 25. Büyüközkan, G., Ilıcak, Ö. (2019). Integrated SWOT analysis with multiple preference relations. *Kybernetes*, 48 (3), 451–470. doi: <http://doi.org/10.1108/k-12-2017-0512>
 26. Khan, M. I. (2018). Evaluating the strategies of compressed natural gas industry using an integrated SWOT and MCDM approach. *Journal of Cleaner Production*, 172, 1035–1052. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.231>
 27. Nikolić, Đ., Spasić, J., Živković, Ž., Đorđević, P., Mihajlović, I., Kanagas, J. (2015). SWOT – AHP model for prioritization of strategies of the resort Stara Planina. *Serbian Journal of Management*, 10 (2), 141–150. doi: <http://doi.org/10.5937/sjm10-8928>
 28. Thomas, W. R., Ochuodho, T. O., Niman, C. F., Springer, M. T., Agye- man, D. A., Lhotka, L. R. (2021). Stakeholder Perceptions of White Oak Supply in Kentucky: A SWOT-AHP Analysis. *Small-Scale Forestry*, 20 (2), 279–304. doi: <http://doi.org/10.1007/s11842-020-09468-z>
 29. Aghasafari, H., Karbasi, A., Mohammadi, H., Calisti, R. (2020). Determination of the best strategies for development of organic farming: A SWOT – Fuzzy Analytic Network Process approach. *Journal of Cleaner Production*, 277. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124039>
 30. Lenis Escobar, A., Rueda López, R., García Guerrero, J. E., Salinas Cuadrado, E. (2020). Design of Strategies for the Implementation and Management of a Complementary Monetary System Using the SWOT-AHP Methodology. *Sustainability*, 12 (17). doi: <http://doi.org/10.3390/su12176849>
 31. Cheng, L.-C., Chen, K., Lee, M.-C., Li, K.-M. (2021). User-Defined SWOT analysis – A change mining perspective on user-generated content. *Information Processing & Management*, 58 (5). doi: <http://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102613>
 32. Kaymaz, C. K., Birinci, S., Kızıllan, Y. (2021). Sustainable development goals assessment of Erzurum province with SWOT-AHP analysis. *Environment, Development and Sustainability*. doi: <http://doi.org/10.1007/s10668-021-01584-w>
 33. Li, H., Chen, X., Fang, Y. (2021). The Development Strategy of Home-Based Exercise in China Based on the SWOT-AHP Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (3). doi: <http://doi.org/10.3390/ijerph18031224>
 34. Wang, Y., Xu, L., Solangi, Y. A. (2020). Strategic renewable energy resources selection for Pakistan: Based on SWOT-Fuzzy AHP approach. *Sustainable Cities and Society*, 52. doi: <http://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101861>
 35. Cui, J., Allan, A., Lin, D. (2019). SWOT analysis and development strategies for underground pedestrian systems. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 87, 127–133. doi: <http://doi.org/10.1016/j.tust.2018.12.023>
 36. Chen, W.-M., Kim, H., Yamaguchi, H. (2014). Renewable energy in eastern Asia: Renewable energy policy review and comparative

SWOT analysis for promoting renewable energy in Japan, South Korea, and Taiwan. *Energy Policy*, 74, 319–329. doi: <http://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.08.019>

37. Lee, J., Kim, I., Kim, H., Kang, J. (2021). SWOT-AHP analysis of the Korean satellite and space industry: Strategy recommendations for development. *Technological Forecasting and Social Change*, 164. doi: <http://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120515>
38. Solangi, Y. A., Tan, Q., Mirjat, N. H., Ali, S. (2019). Evaluating the strategies for sustainable energy planning in Pakistan: An integrated SWOT-AHP and Fuzzy-TOPSIS approach. *Journal of Cleaner Production*, 236. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117655>

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.244916

BUILDING AN EFFECTIVE MODEL OF INTELLIGENT ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN DIGITAL ECONOMY (p. 49–59)

Halyna Ostrovska

Ternopil Ivan Puluj National Technical University,
Ternopil, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9318-2258>

Halyna Tsikh

Ternopil Ivan Puluj National Technical University,
Ternopil, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5049-3814>

Iryna Strutynska

Ternopil Ivan Puluj National Technical University,
Ternopil, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5667-6569>

Iryna Kinash

Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas,
Ivano-Frankivsk, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5391-6560>

Olha Pietukhova

National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4020-6949>

Olena Golovnya

Vinnitsia National Agrarian University, Vinnitsia, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8396-4846>

Natalia Shehynska

University of Banking, 11, Lviv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8939-2415>

This paper explores peculiarities in the formation and development of intelligent entrepreneurship as a new social phenomenon of national economies and the imperatives of its manifestation in the economic environment. The relationship between intelligent, informational, and innovative activities that shape the environment of modern entrepreneurship has been established. A new understanding of the essence of “intelligent entrepreneurship” and “talent management” categories has been proposed. The value of human capital, the realization of intelligent capabilities of the individual is recognized as the basic value of intelligent entrepreneurship. It has been proven that in modern conditions the most promising for national economies is the transition to open innovation models. It is noted that the development and effective use of intelligent potential are due to the need to increase the efficiency of innovation, science, and education systems, which ensures the economic growth of the national economy. The structure of intelligent potential of entrepreneurship under the conditions of digital transformation of the economy has been

built. Original views on the essence and significance of the talent management system are presented. It is noted that intelligent entrepreneurship requires a holistic approach. The classification of communities of intelligent practitioners has been devised. The system of management of advanced reproduction of the latest knowledge of business entities has been formed. The directions of digital transformation of intelligent entrepreneurship have been outlined. A system-integrated methodological approach to determining the Index of digital transformation of business entities has been devised. The study results build on the theoretical and practical aspects of intelligent entrepreneurship, contribute to the effective use and development of the intelligent potential of entrepreneurial organizations and their network associations.

Keywords: digital economy, intelligent entrepreneurship, knowledge management, intelligent commerce, digital transformation.

References

1. Amosha, O., Pidorycheva, I., Zemliankin, A. (2021). Key trends in the world economy development: new challenges and prospects. *Science and Innovation*, 17 (1), 3–17. doi: <http://doi.org/10.15407/science17.01.003>
2. Ostrovska, H. (2017). Intellectual entrepreneurship under a new paradigm of economic activity. *Herald of Ternopil National Economic University*, 2 (84), 83–97. doi: <http://doi.org/10.35774/visnyk2017.02.083>
3. Zakharchyn, R. M. (2019). The main aspects of intellectual entrepreneurship in terms of innovative development. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy*, 27, 147–152. Available at: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/27_2019_ukr/25.pdf
4. Johannisson, B., Kwiatkowski, S., Dandridge, Th. C. (1999). Intellectual Entrepreneurship – Emerging Identity. A Learning Perspective. Available at: <http://www.seipa.edu.pl/s/p/artykuly/92/926/Intellectual%20Ent.%20Defined.pdf>
5. Cherwitz, R. Developing Intellectual Entrepreneurship. Available at: <https://webpace.utexas.edu/cherwitz/www/ie/scientist.html>
6. Abosede, J. A., Onakoya, A. B. (2013). Intellectual Entrepreneurship: Theories, purpose and Challenge. *International Journal of Business Administration*, 4 (5), 30. doi: <http://doi.org/10.5430/ijba.v4n5p30>
7. The Innovator's Forum. Harvard. Available at: <https://theinnovatorsforum.org/content/about>
8. Ryne, T. V. (2019). Intelligent Enterprise Index. Available at: <https://www.zebra.com/us/en/blog/posts/2019/are-you-smarter-than-average-company-assess-enterprise-intelligence.html>
9. Rippa, P., Secundo, G. (2019). Digital academic entrepreneurship: The potential of digital technologies on academic entrepreneurship. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 900–911. doi: <http://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.013>
10. Zdun, M. (2021). Entrepreneurship, innovation, economic development and a socializing institution – as a chain of related categories. *Rozprawy Społeczne*, 15 (1), 125–144. doi: <http://doi.org/10.29316/rs/135383>
11. Allen, J. S., Stevenson, R. M., O'Boyle, E. H., Seibert, S. (2020). What matters more for entrepreneurship success? A meta-analysis comparing general mental ability and emotional intelligence in entrepreneurial settings. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 15 (3), 352–376. doi: <http://doi.org/10.1002/sej.1377>
12. Pylypenko, H., Fedorova, N., Huzenko, L., Naumenko, N. (2020). Paradoxes of economic development: science and innovation in the modern world. *Naukovi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 2, 153–159. doi: <http://doi.org/10.33271/nvngu/2020-2/153>
13. Pererva, P., Kuchynskyi, V., Kobieliava, T., Kosenko, A., Maslak, O. (2021). Economic substantiation of outsourcing the information

technologies and logistic services in the intellectual and innovative activities of an enterprise. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 4 (13 (112)), 6–14. doi: <http://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.239164>

14. Datsii, N. (2021). Intellectual potential management as a new paradigm of sustainable development of public administration. *Investytsiyi: Praktyka Ta Dosvid*, 16, 64–69. doi: <http://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.16.64>
15. Druker, P. (2014). *Praktika menedzhmenta*. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber, 416.
16. Sipa, M. (2019). Diversification of Capabilities of Economies in the Field of Talent Management. Poland Against the Background of the European Union. *European Journal of Sustainable Development*, 8 (2), 268–278. doi: <http://doi.org/10.14207/ejsd.2019.v8n2p268>
17. Edvinsson, L. (2005). *Korporativnaya dolgota. Navigatsiya v ekonomike, osnovannoi na znaniyakh*. Moscow: INFRA, 248.
18. Nebrat, V. (2017). Development of entrepreneurship in Ukraine: historical determinants and prospects. *Ekonomika i Prognozuvannya*, 3, 140–156. doi: <http://doi.org/10.15407/eip2017.03.140>
19. Ostrovska, H., Maliuta, L. Y., Sherstiuk, R., Lutsykyv, I., Yasinetska, I. (2020). Development of intellectual potential at systematic paradigm of knowledge management. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 4, 171–178. doi: <http://doi.org/10.33271/nvngu/2020-4/171>
20. Strutynska I., Dmytrotsa, L., Kozbur H., Melnyk, L. (2020). System-Integrated Methodological Approach Development to Calculating the Digital Transformation Index of Businesses. *Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Volume I: Main Conference, ICTERI 2020. Kharkiv, 2740, 373–379*. Available at: <http://ceur-ws.org/Vol-2740/20200373.pdf>
21. Strutynska, I., Dmytrotsa, L., Kozbur, H., Hlado, O., Sorokivska, O. (2021). Working-Out of Recommendation System to Increase the Digital Maturity Level of Enterprises. *2020 IEEE International Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology. PIC S and T 2020 – Proceedings*, 147–151. doi: <http://doi.org/10.1109/picst51311.2020.9467978>

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.248230

DETERMINING THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE ECONOMIC SECURITY OF TRADE (p. 60–71)

Tetiana Zubko

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8950-1797>

Iryna Hanechko

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1918-3164>

Oksana Trubei

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4882-5813>

Kostyantyn Afanasyev

National Aviation University, Kyiv, Ukraine
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4613-3525>

The modern system of relations between countries is being transformed with the spread of digitalization. Accordingly, there is a need to study the practical aspects of digitalization of trade as a major component of international relations. Therefore, this study aims to determine the impact of digitalization processes on

the performance and economic security of trade. The main directions for the development of digitalization in trade were determined and the influence of digital technologies on the economic security of trade entities (enterprises) was investigated.

The main components of the economic security of trade enterprises were identified. The main difficulties in the development of the digital economy were highlighted. The main directions for the development of digitalization of trade enterprises were determined.

The list of factors that most influence the formation of trade turnover was substantiated: income of the population, number of trade workers, inventories, producer price indices, digital technologies (telecommunications, data processing, etc.).

Methods of economic statistics (statistical observation, dynamic and structural analysis) were used to test the hypothesis of the relationship between informatization and economic security of trade enterprises. Methods of correlation and regression analysis were used to study the strength of the relationship between the volume of turnover and the factors that determine it.

Based on the modeling, a statistically significant relationship was identified between the indicators of the volume of information and related services and trade volumes, which confirms the dependence of the economic security of trade enterprises on digitalization. The proposal to supplement the already existing methodology for assessing the economic security of the trade enterprise with indicators reflecting the impact of digital technologies was justified. The results of the study can be useful for adapting strategies for the development of trade enterprises in the context of the global digital ecosystem.

Keywords: economic security, digitalization, trade enterprises, multi-factor model, risks, sales volume, integration.

References

1. Bogma, O., Vialts, O., Dukhnovska, L., Klymash, N., Silakova, H. (2020). Automated control system as a tool for ensuring financial and economic security of the enterprise. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 6, 142–147. doi: <http://doi.org/10.33271/nvngu/2020-6/142>
2. Kahler, M. (2004). Economic security in an era of globalization: definition and provision. *The Pacific Review*, 17 (4), 485–502. doi: <http://doi.org/10.1080/0951274042000326032>
3. Nesarurai, H. E. S. (2006). Conceptualising Economic Security in an Era of Globalisation: What does the East Asian Experience Reveal. *Globalisation and Economic Security in East Asia: Governance and Institutions*. London and New York: Routledge, 3–22.
4. Hacker, J. S., Huber, G. A., Nichols, A., Rehm, P., Schlesinger, M., Valletta, R., Craig, S. (2013). *The Economic Security Index: A New Measure for Research and Policy Analysis*. *Review of Income and Wealth*, 60, 5–32. doi: <http://doi.org/10.1111/roiw.12053>
5. Zhengyi, W. (2006). Conceptualizing economic security and governance: China confronts globalization. *The Pacific Review*, 17 (4), 523–545. doi: <http://doi.org/10.1080/0951274042000326050>
6. Vasylyshyn, S. (2019). The theoretical and methodological principles of the essence, manifestations and components of economic security of the enterprise as an economic category. *Ekonomika ta Derzhava*, 9, 35–39. doi: <http://doi.org/10.32702/2306-6806.2019.9.35>
7. Tolstyk, T. O., Kretova, N. N., Logun, K. A., Popikov, A. A., Kuznetsov, V. P. (2019). Directions and Resource Support of Information and Communication Policy of Hi-Tech Enterprises in the Conditions of Digitalization of the Economy. *Growth Poles of the Global Economy: Emergence, Changes and Future Perspectives*, 1275–1285. doi: http://doi.org/10.1007/978-3-030-15160-7_130

8. Heikkilä, M., Rattya, A., Pieska, S., Jamsa, J. (2016). Security challenges in small- and medium-sized manufacturing enterprises. 2016 International Symposium on Small-Scale Intelligent Manufacturing Systems (SIMS). doi: <http://doi.org/10.1109/sims.2016.7802895>
9. Castelo-Branco, I., Cruz-Jesus, F., Oliveira, T. (2019). Assessing Industry 4.0 readiness in manufacturing: Evidence for the European Union. *Computers in Industry*, 107, 22–32. doi: <http://doi.org/10.1016/j.compind.2019.01.007>
10. Galindo-Martín, M.-Á., Castaño-Martínez, M.-S., Méndez-Picazo, M.-T. (2019). Digital transformation, digital dividends and entrepreneurship: A quantitative analysis. *Journal of Business Research*, 101, 522–527. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.12.014>
11. Casalini, F., Lopez-Gonzalez, J. (2019). Trade and cross-border data flows. OECD Trade Policy Papers No. 220. Paris: OECD Publishing. doi: <http://doi.org/10.1787/b2023a47-en>
12. Casalini, F., Lopez-Gonzalez, J., Moisés, E. (2019). Approaches to market openness in the digital age. OECD Trade Policy Papers No. 219. Paris: OECD Publishing. doi: <http://doi.org/10.1787/818a7498-en>
13. Lopez-Gonzalez, J., Ferencz, J. (2018). Digital trade and market openness. OECD Trade Policy Papers No. 217. Paris: OECD Publishing. <http://doi.org/10.1787/1bd89c9a-en>
14. Lopez-Gonzalez, J., Jouanjan, M. (2017). Digital trade: Developing a framework for analysis. OECD Trade Policy Papers No. 205. Paris: OECD Publishing. doi: <http://doi.org/10.1787/524c8c83-en>
15. Ferencz, J. (2019). Barriers to trade in digitally enabled services in the G20. OECD Trade Policy Papers No. 232. Paris: OECD Publishing. doi: <http://doi.org/10.1787/264c4c02-en>
16. Ferencz, J. (2019a). The OECD Digital Services Trade Restrictiveness Index. OECD Trade Policy Paper No. 221. Paris: OECD Publishing. doi: <http://doi.org/10.1787/16ed2d78-en>
17. Natorina, A. (2020). Business optimization in the digital age: insights and recommendations. *Economic Annals-XXI*, 181 (1-2), 83–91. doi: <http://doi.org/10.21003/ea.v181-07>
18. Ganechko, I., Trubei, O. (2020). Retail business models: adaptation to new challenges. *Herald of Kyiv National University of Trade and Economics*, 133 (5), 77–88. doi: [http://doi.org/10.31617/visnik.knute.2020\(133\)07](http://doi.org/10.31617/visnik.knute.2020(133)07)
19. Malyk, I. P. (2013). Tendentsii rozvytku informatsiinoi ekonomiky v Ukraini. *Visnyk Skhidnoievropeiskoho universytetu ekonomiky i menedzhmentu. Serii: Ekonomika i menedzhment*, 1, 25–34. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsuem_2013_1_5
20. Hupta, S. (2020). *Tsyfrova stratehiia. Posibnyk iz pereomyslennia biznesu*. Kyiv: Vyd. hrupa KM–BUKS, 320.
21. Mazaraki, A., Drozdova, Y., Bay, S. (2020). Theoretical and methodological principles for assessment the readiness of socio-economic systems for changes. *Baltic Journal of Economic Studies*, 6 (1), 80–86. doi: <http://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-1-80-86>
22. Measuring digital trade: Towards a conceptual framework (2017). Paris: OECD. Available at: [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPTGS\(2017\)3&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=STD/CSSP/WPTGS(2017)3&docLanguage=En)
23. Gonzalez, J. L. (2019). Trade in the Digital Era. OECD Going Digital Policy Note. Paris: OECD. Available at: <https://www.oecd.org/going-digital/trade-in-the-digitalera.pdf>
24. Digital Economy and Society Index (DESI) (2020). Available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2020>
25. Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future, (2019). Paris: OECD Publishing. doi: <http://doi.org/10.1787/9789264311992-en>
26. *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives* (2019). Paris: OECD Publishing. doi: <http://doi.org/10.1787/9789264312012-en>
27. Stoiianenko, I., Lubenets, A. (2019). The effect of digitalization on the activity and economic security of trade enterprises. *Young Scientist*, 1 (65), 516–519. doi: <http://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-1-65-118>
28. Yarova, M. (2020). Pidsumky rynku elektronnoi komertsii v Ukraini po danyh EVO: 107 mlrd hrn na pokupky v interneti. *Ain.ua*. Available at: <https://ain.ua/2020/12/25/pidsumky-2020-evo>
29. Ustymovych, Yu. (2021). Rozvytok marketpleisiv, eksport i trendy: yak zminyvsia rynok ukraïnskoi e-komertsii u 2020 rotsi. Available at: <https://thepage.ua/ua/news/rinok-e-komerciyi-u-2020-roci-doslidzhennya-soul-partners-baker-tilly-ta-aequo>
30. Za rik karantynu kilkist ukraïntsiu u sotsmerezakhk zrosla na sim milioniv (2021). *Deutsche Welle*. Available at: <https://www.dw.com/uk/za-rik-karantynu-kilkist-ukraïntsiu-u-sotsmerezakhk-zrosla-na-sim-milioniv/a-56899697>
31. Zubko, T., Kovshova, I., Ilchenko, N., Laptieva, V., Vavdichyk, I. (2021). Evaluation of innovative activity of enterprises in the conditions of European integration. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 3 (13 (111)), 63–73. doi: <http://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.235950>
32. Website of the State Statistics Service of Ukraine. Available at: <http://ukrstat.gov.ua>

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.245384

DEVELOPMENT OF AN OPTIMIZATION PLAN FOR REDISTRIBUTION OF PENSION ASSETS USING INFORMATION TECHNOLOGIES (p. 72–79)

Svitlana Achkasova

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics,
Kharkiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7233-0189>

Yevhenia Malysko

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics,
Kharkiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6691-1785>

The issue of the significance of the role of information technologies in the pension system was highlighted. The information and communication model of the state regulation of financial support of the pension system in the market of non-banking financial services was considered. The essence of information and communication support of the risk-oriented approach to the system of accumulative pension provision, which involves preventing the information and technological probability of risks, was explored. The issues of development of non-bank financial institutions as entities of aggregate financial potential were explored and promising directions of increasing the efficiency of their functioning with the use of information technologies were outlined. The necessity of introducing the mechanism of information and communication provision of the state regulation of accumulative system of pension provision by means of mandatory payment of contributions to individual pension accounts and their further investment as an important component of social protection of the population was considered. The algorithm of construction of the mechanism of information and communication provision of the risk-oriented approach to the accumulative pension system was proposed. The main indicators of the implementation of the accumulative component of the pension system were analyzed. The need for the interaction of the elements of the risk-oriented system of accumulative pensions was substantiated. Information

technologies of investment of pension savings as a long-term investment resource in interaction of elements of the risk-oriented system of the accumulative pension provision were considered. The needs of introducing a risk-oriented approach to accumulated assets to strengthen social protection of participants in the non-banking financial services market were highlighted. The results of the redistribution between the cluster proved a close relationship of incomes of population and long-term pension savings.

Keywords: risk-oriented approach, information and communication support, pension system, investment income, pension assets.

References

- Eichhorst, W., Gerard, M., Kendzia, C. M. J., Mayrhuber, C., Nielsen, C., Rünstler, G., Url, T. (2011). Pension Systems in the EU – Contingent Liabilities and Assets in the Public and Private Sector. Research Report No. 42. Available at: http://ftp.iza.org/report_pdfs/iza_report_42.pdf
- Impavido, G., Hu, Y.-W., Li, X. (2009). Governance and Fund Management in the Chinese Pension System. WP/09/246. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2009/wp09246.pdf>
- Kolodiziev, O., Telnova, H., Krupka, I., Kulchytskyi, M., Sochynska-Sybirtseva, I. (2021). Pension assets as an investment in economic growth: The case of post-socialist countries and Ukraine. *Investment Management and Financial Innovations*, 18 (3), 166–174. doi: [http://doi.org/10.21511/imfi.18\(3\).2021.15](http://doi.org/10.21511/imfi.18(3).2021.15)
- Vnukova, N., Kavun, S., Kolodiziev, O., Achkasova, S., Hontar, D. (2020) Indicators-markers for assessment of probability of insurance companies relatedness in implementation of riskoriented approach. *Economic Studies journal*, 1, 151–173.
- Trynchuk, V., Khovrak, I., Dankiewicz, R., Ostrowska-Dankiewicz, A., Chushak-Holoborodko, A. (2019). The role of universities in disseminating the social responsibility practices of insurance companies. *Problems and Perspectives in Management*, 17 (2), 449–461. doi: [http://doi.org/10.21511/ppm.17\(2\).2019.35](http://doi.org/10.21511/ppm.17(2).2019.35)
- Guidelines for Pension Fund Governance (2009). OECD. Available at: <https://www.oecd.org/finance/private-pensions/34799965.pdf>
- Guidelines for the Supervisory Assessment of Pension Funds (2008). IOPS. Available at: <http://www.iopsweb.org/principlesguidelines/>
- IOPS Toolkit for Risk-Based Pensions Supervision (2012). IOPS. Available at: <http://www.iopsweb.org/rbstoolkit/Module3identify-ingrisks.pdf>
- Musalem, A. R., Palacios, R. J. (2004). Public Pension Fund Management. Governance, Accountability, and Investment Policies. Proceedings of the Second Public Pension Fund Management Conference. doi: <https://doi.org/10.1596/0-8213-5998-3>
- Stewart, F. (2010). Pension Funds' Risk-Management Framework: Regulation and Supervisory Oversight. OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions, No. 40, OECD publishing, OECD. doi: <http://doi.org/10.1787/5kmlcz7qq3zx-en>
- Achkasova, S. A., Pritula, N. I.; Marchuk, V. V., Soltanovich, A. V. (Eds.) (2019). Risk-orientirovannyi podkhod v sisteme finansovogo monitoringa dlya protivodeistviya korruptsiionnym riskam. Problemy ukrepleniya zakonnosti i pravoporyadka: nauka, praktika, tendentsii. Minsk: Izd. tsentrBGU, 12, 30–35.
- Pererva, P., Kuchynskyi, V., Kobieliava, T., Kosenko, A., Maslak, O. (2021). Economic substantiation of outsourcing the information technologies and logistic services in the intellectual and innovative activities of an enterprise. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 4 (13 (112)), 6–14. doi: <http://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.239164>
- Babenko-Levada, V., Morozova, A. (2020). The process of implementation of accumulative insurance system in Ukraine. *Efektivna Ekonomika*, 12. doi: <http://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.12.70>
- Pro zahalnooboviazkove derzhavne pensiine strakhuvannia (2003). Zakon Ukrainy No. 1058–IV. 09.06.2003. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1058-15#Text>
- Pro zahalnooboviazkove nakopychuvanne pensiine zabezpechennia (2019). Proekt Zakonu Ukrainy No. 2683. 27.12.2019. Available at: <https://ips.ligazakon.net/document/G101073A?an=2>
- Malyshko, Y. O. (2020). The Ways to Improve the Mechanism of the State Regulation of the Compulsory Accumulative Pension Provision. *Business Inform*, 12 (515), 347–354. doi: <http://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-12-347-354>
- Natsionalnyi bank pryiniav povnovazhennia z rehuliuвання rynkiv nebankivskykh finansovykh posluh (2020). Ofitsiine Internet-predstavnytstvo Natsionalnoho banku Ukrainy. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bankpriynav-povnovazhennia-z-reguluvannya-rinkiv-nebankivskih-finansovih-poslug>
- Informatsiia shchodo pidsumkiv rozvytku systemy nederzhavnogo pensiinoho zabezpechennia stanom na 31 hrudnia 2020 roku (2020). Available at: https://www.nssmc.gov.ua/wp-content/uploads/2021/04/npf_4_kv-2020.doc
- Pidsumky strakhovoho rynku Ukrainy za 9 misiatsiv 2020 roku (2020). Available at: <https://www.bsg.ua/ru/news/pidsumki-strakhovoho-rynku-Ukrainy-za-9-misiativ-2020-roku>
- Ohliad osnovnykh pidsumkiv roboty Pensiinoho fondu Ukrainy za sichen-traven 2021 roku (2021). Available at: <https://www.pfu.gov.ua/2137083-oglyad-osnovnykh-pidsumkiv-roboty-pensijnogo-fondu-ukrainy-za-sichen-traven-2021-roku/>
- Analiz vplyvu rehuliatornoho akta do proektu Zakonu Ukrainy «Pro vnesennia zmin do Podatkovoho kodeksu Ukrainy shchodo zahalnooboviazkovoho nakopychuvannia pensiinoho zabezpechennia» (2018). Available at: <https://www.nssmc.gov.ua/documents/analz-vplyvu-reguliatornogo-akta-do-proektu-zakonu-ukrani-pro-vnesennia-zmn-do-podatkovogo-kodeksu-ukrani-shtodo-zagalnoobovvyazkovogo-nakopitshchuvannia-pensynogo-zabezpechennia/>
- Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine. Available at: <https://idss.org.ua/index>
- Shi, Y. (1995). A Transportation model with multiple criteria and multiple constraint levels. *Mathematical and Computer Modelling*, 21 (4), 13–28. doi: [http://doi.org/10.1016/0895-7177\(95\)00002-j](http://doi.org/10.1016/0895-7177(95)00002-j)

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.248011

COMPARATIVE ANALYSIS OF MODELS FOR ADJUSTMENT PROCEDURE IN ASSETS VALUE INDEPENDENT EVALUATION PERFORMED BY COMPARATIVE APPROACH (p. 80–93)

Yuri Pozdnyakov

Ukrainian Society of Appraisers (USOA), Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5849-7345>

Zoryana Skybinska

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8959-1393>

Tetiana Gryniv

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7173-9158>

Igor Britchenko

Higher School of Insurance and Finance (VUZF), Sofia, Bulgaria

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9196-8740>

Peter Losonczy

University of Security Management in Košice, Košice, Slovakia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3944-8462>

Olena Magopets

Central Ukrainian National Technical University,
Kropyvnytskyi, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2124-4026>

Skybinskyi Oleksandr

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8459-1420>

Nataliya Hryniv

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7255-8578>

This paper addresses the field of economic measurements of the value of assets, carried out by the methods of independent expert evaluation. The mathematical principles of application, within a comparative methodical approach, of additive and multiplicative models for correcting the cost of single indicator of compared objects have been considered. The differences of mathematical basis of the compared models were analyzed. It has been shown that the ambiguity in the methodology of correction procedure requires studying the advantages and disadvantages of known models, as well as the justification and elaboration of recommendations for their application.

Possible forms of correction representation using several alternative units of measurement have been defined; formulas for their interconnection have been built. Analytic expressions have been derived that mathematically describe the algorithms for performing the evaluation correction procedure using various forms of correction representation. The influence of the correction execution model on the characteristics of uncertainty in the independent evaluation result has been analyzed. The scope of two possible types of correction introduction models has been determined. A specific numerical example was used to demonstrate the methodological advantages of using a multiplicative model when summarizing percentage corrections. The independence of the correction result on the sequence of correction introduction has been confirmed. It is proposed to use the selected measure of partial corrections as a criterion for the adequacy of the correction introduction model. It is proved that the result of the independent expert evaluation depends on the chosen model and does not depend on the sequence of correction introduction.

The reported study results are important in terms of theory and practice since they make it possible to improve the accuracy and reliability of the result of independent expert evaluation.

Keywords: independent evaluation, market value, comparative approach, additive model, multiplicative model.

References

- Pro zatverdzhennia Natsionalnoho standartu No. 1 «Zahalni zasady otsinky maina i mainovykh prav». Postanova Kabinetu ministriv Ukrainy No. 1440 vid 10.09.2003 r. Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-n>
- Huzhva, I. Y. (2015). General equilibrium models in international trade. *Ekonomichnyi analiz*, 21 (1), 34–38.
- Vitlinskyi, V. V. (2003). *Modeliuvannia ekonomiky*. Kyiv: KNEU, 408.
- Luhinin, O. Ye. (2008). *Ekonometriya*. Kyiv: Tsentri uchbovoi literatury, 278.
- Hovorukha, V. B., Tkachova, O. K. (2017). Matematychni metody i modeli prohnozuvannia v sferi zovnishnoekonomichnoi diyalnosti. *Pytannia prykladnoi matematyky i matematychnoho modeliuvannia*, 17, 54–61.
- Cherkasova, I. O. (2003). *Analiz hozyaystvennoy deyatelnosti*. Sankt-Peterburg: Neva, 197.
- Kulikov, P. M., Ivashchenko, H. A. (2009). *Ekonomiko-matematychni modeliuvannia finansovoho stanu pidpriemstva*. Kharkiv: Vyd. KhNEU, 179.
- Pozdnyakov, Y., Lapishko, M. (2018). Method of substitution with group measurements as a metrological basis of comparative methodical approach application. *Socio-economic research bulletin*, 2 (66), 256–268. doi: [https://doi.org/10.33987/vsed.2\(66\).2018.256-268](https://doi.org/10.33987/vsed.2(66).2018.256-268)
- Radzewicz, A., Wiśniewski, R. (2011). Niepewność rynku nieruchomości. *Studia i Materiały Towarzystwa Naukowego Nieruchomości*, 19 (1), 47–57.
- Kucharska-Stasiak, E. (2017). Niepewność wyceny jako źródło rozbieżności czy akceptowalny poziom różnic w wartości nieruchomości. *Rzeczoznawca Majątkowy*, X-XII (4 (96)), 3–7.
- SNMD ROO 04-090-2015. *Metodicheskie rekomendatsii po raskrytiyu neopredelennosti rezul'tatov otsenki* (2015). Moscow: Rossiyskoe obshchestvo otsenshchikov, 22.
- Pozdniakov, Yu. V. (2021). *Nevyznachenist rezultatu nezaleznoi ekspertnoi otsinky*. LAP Lambert Academic Publishing, 473. Available at: https://www.amazon.com/Невизначеність-результату-незалежної-експертної-Монографія/dp/6203581860/ref=sr_1_8?qid=1639994633&refinements=p_n_feature_nine_browser-bin%3A3291465011&s=books&sr=1-8
- Pavlenko, P. M., Filonenko, S. F., Cherednikov, O. M., Treitiak, V. V. (2017). *Matematychni modeliuvannia system i protsesiv*. Kyiv: NAU, 392.
- Uniform standards of professional appraisal practice. 2020-2021 edition. Advisory Opinion 37 (AO-37). Appraisal Standards Board (ASB). The Appraisal Foundation.
- Powszechnie krajowe zasady wyceny (PKZW). Nota interpretacyjna nr. 1 «NI 1. Zastosowanie podejścia porównawczego w wycenie nieruchomości». Available at: <https://srm.slupsk.pl/pliki/ni1.pdf>
- Korneeva, E. A. (2017). Osobennosti primeneniya sravnitel'nogo podhoda v ramkakh podgotovki k kvalifikatsionnomu ekzaminu. *Nedel'nyi intensiv dlya chlenov SMAO po napravleniyu «Otsenka nedvizhimosti»*. Available at: <https://thepresentation.ru/obrazovanie/osobennosti-primeneniya-sravnitel'nogo-podhoda-v-ramkakh/pdf/1>
- Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya i trgovli RF. Prikaz ot 25 sentyabrya 2014 g. No. 611 «Ob utverzhdenii Federal'nogo standarta otsenki «Otsenka nedvizhimosti (FSO No. 7)»». Available at: <https://www.ocenchik.ru/docs/1961-standart-ocenki-nedvizhimosti-fso7-prikaz611.html>
- Buratevych, O., Pasko, R., Psiarnetskyi, D., Arabuli, N., Vorflik, T., Markus, Ya., Krumelis, Yu. (2013). *Zvit pro naukovo-doslidnu robotu IV.3.1-2013/1 «Metodychni rekomendatsiyi z provedennia koryhuvan pry otsyntsi ob'ektiv nerukhomoho maina»*. Kyiv: Kyivskiy naukovo-doslidnyi instytut sudovykh ekspertyz (KNDISE), 138.
- Klepko, V. Yu., Holets, V. L. (2009). *Pokaznykova funktsiya. Vyshcha matematyka v prykladakh i zadachakh*. Kyiv: Tsentri uchbovoi literatury, 594.
- Kukhar, V. M., Bilyi, B. M. (1987). *Teoretychni osnovy pochatkovoho kursu matematyky*. Kyiv: Vyshcha shkola, 319.
- Stoylova, L. P., Pyshkalo, A. M. (1988). *Osnovy nachal'nogo kursa matematiki*. Moscow: «Prosveschenie», 320.
- Holets, L. M., Kysliakova, O. O., Liashenko, I. A., Onufrienko, O. H. (2010). *Osnovy pochatkovoho kursu matematyky*. Zaporizhzhia, 165.
- Pratt, S. P. (2001). *Business Valuation Discounts and Premiums*. New York: John Wiley & Sons, 404.
- Tuzimek, R.; Panfil, M., Szablewski, A. (Eds.) (2011). *Wycena przedsiębiorstwa metodą porównawczą*. [w:] *Wycena przedsiębiorstwa. Od teorii do praktyki*. Warszawa: Wydawnictwo Poltext.
- Adamczewski, Z. (2006). *Elementy modelowania matematycznego w wycenie nieruchomości. Podejście porównawcze*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
- Barańska, A. (2008). Jakościowo-ilościowe metody rynkowej wyceny nieruchomości. *Studia i materiały towarzystwa naukowego nieruchomości*, 16 (3), 33–45.

27. Barańska, A. (2007). Comparing the results of function model estimation for the prediction of real estate market values in additive and multiplicative form. *Geomatics and Environmental Engineering*, 1 (3), 19–35.
28. Prusak, B. (2014). Premiums and Discounts in Business Valuation. *Optimum. Studia Ekonomiczne*, 2 (68), 85–102. doi: <https://doi.org/10.15290/ose.2014.02.68.07>
29. Turovska, L. V., Kyselov, V. B., Buratevych, O. I. (2010). *Sudova ekspertyza z otsinky zemli ta zemlekorystuvannia*. Rivne: PP DM, 144.
30. Pozdnyakov, Y., Lapishko, M.; Chukurna, O., Gawron-Lapuszek, M. (Eds.) (2019). The use of informative-metrological paradigm in independent expert valuation theory. Monograph 27. Information and Innovation Technologies in Economics and Administration. Katowice: Publishing House of Katowice School of Technology, 80–88.
31. Pozdnyakov, Y., Skybins'ka, Z., Gryniv, T. (2020). Mathematical principles analytical ground of assets independent valuation results uncertainty degree indexes calculation methodology. *Odessa National University Herald. Economy*, 25 (1 (80)), 229–235. doi: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/1-80-39>
32. Pozdnyakov, Y., Sadovenko, Y. (2019). Scale factor relationship with assets valuation result uncertainty degree at object size adjustment. *International Humanitarian University Herald. Economics and Management*, 41 (1), 104–113. doi: <https://doi.org/10.32841/2413-2675/2019-41-14>
33. Pozdnyakov, Yu. V., Sadovenko, Yu. P.; Nestorenko, O., Mikos, P. (Eds.) (2020). Adjustment coefficients methodical error at economic measurements implementation with the use of comparative sales approach. The role of science in society sustainable development. Features of sustainable development in economic and financial spheres. Monograph 34. Katowice: Publishing House of Katowice School of Technology, 51–61.
34. Pozdnyakov, Y. V., Zoryana, S., Tetiana, G. (2020). Price-forming factors choice grounding at intangible assets with negative depreciation independent valuation/appraising. *Independent Journal of Management & Production*, 11 (6), 2112. doi: <https://doi.org/10.14807/ijmp.v11i6.1170>
35. Pozdnyakov, Y., Chukhray, N., Hryniv, N., Nakonechna, T. (2021). Management of tangible assets using a modified market value price formation model. *Problems and Perspectives in Management*, 19 (2), 28–39. doi: [https://doi.org/10.21511/ppm.19\(2\).2021.03](https://doi.org/10.21511/ppm.19(2).2021.03)

DOI: [10.15587/1729-4061.2021.249165](https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.249165)

DEVELOPMENT OF APPROACHES TO INNOVATION TRANSFER AND INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT TO ENSURE ENTERPRISE COMPETITIVENESS (p. 94–105)

Valentyna Ivanova

University of Educational Management, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4958-2235>

Oleg Ivanov

Poltava State Agrarian University, Poltava, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1761-9913>

Olena Ivanova

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0904-7468>

The work deals with the problems of innovation transfer and intellectual property management at enterprises. An approach reasoning the choice of innovations and the type of their transfer at an enterprise has been developed, which increases the effi-

ciency of innovation processes. For this purpose, the essence of the category “innovation transfer” regarding the micro-level was clarified and determined according to the sources of innovations. A set-theoretic model of innovation selection based on evaluating the essence of innovations, their generators (suppliers) and implementation conditions has been developed. For such an assessment, a set of criteria has been proposed, a number of the most essential conditions for introducing innovations at an enterprise have been identified, and an optimization model for the efficiency of the innovation development process has been developed. They allow making an informed choice of innovations in accordance with the needs of the enterprise. Evaluation criteria for the innovative potential are proposed and their essence is determined. Testing of the evaluation confirmed the possibility of using the proposed criteria. A model of innovation transfer, which presents the main processes and participants in the transfer of external and internal innovations has been developed, which allows enterprises to ensure a high level of organization and implementation of the transfer. Given the direct relationship between the transfer of innovations and intellectual property, an approach to improving intellectual property management at the enterprise is proposed. A number of principles of intellectual property management have been determined. The stages of intellectual property management at the enterprise are proposed as a set of specific actions determining all processes directly or indirectly related to such management, as well as those responsible for these processes and resource provision.

Keywords: innovation transfer, innovation potential, intellectual property management, transfer model.

Reference

1. Ivanova, V. (2020). Competition and innovative activity as a basis of the intensive economic development model. *Bulletin of Postgraduate education. Social and Behavioral Sciences Series*, 12 (41), 124–141. Available at: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/visnyk_PO/12_41_2020/social/Bulletin_12_41_Social_and_behavioral_sciences_Ivanova.pdf
2. The Global Competitiveness Report 2018. World Economic Forum. Available at: <https://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>
3. The Global Competitiveness Report 2019. World Economic Forum. Available at: https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
4. *Ukraina u syfrakh 2019. Statystychny zbirnyk (2020)*. Kyiv. Available at: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/07/zb_Ukraine%20in%20figures_u.pdf
5. *Ukraina u syfrakh 2018. Statystychny zbirnyk (2019)*. Kyiv. Available at: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/07/Ukr_cifra_2018_u.pdf
6. *Vprovadzhennia innovatsiy na promyslovykh pidpriemstvakh*. State Statistics Service of Ukraine Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua>
7. Nerkar, A., Shane, S. (2007). Determinants of invention commercialization: an empirical examination of academically sourced inventions. *Strategic Management Journal*, 28 (11), 1155–1166. doi: <https://doi.org/10.1002/smj.643>
8. O’Cass, A., Sok, P. (2013). Exploring innovation driven value creation in B2B service firms: The roles of the manager, employees, and customers in value creation. *Journal of Business Research*, 66 (8), 1074–1084. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.03.004>
9. Radicic, D., Djalilov, K. (2019). The impact of technological and non-technological innovations on export intensity in SMEs. *Journal*

- of Small Business and Enterprise Development, 26 (4), 612–638. doi: <https://doi.org/10.1108/jsbed-08-2018-0259>
10. García Álvarez-Coque, J. M., Mas-Verdú, F., Roig-Tierno, N. (2016). Technological innovation versus non-technological innovation: different conditions in different regional contexts? *Quality & Quantity*, 51 (5), 1955–1967. doi: <https://doi.org/10.1007/s11135-016-0394-2>
 11. Geldes, C., Felzensztein, C., Palacios-Fenech, J. (2017). Technological and non-technological innovations, performance and propensity to innovate across industries: The case of an emerging economy. *Industrial Marketing Management*, 61, 55–66. doi: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.10.010>
 12. Vo-Thai, H.-C., Hong-Hue, T.-H., Tran, M.-L. (2021). Technological and Non-Technological Innovation During the Growth Phase of Industry Life Cycle: An Evidence From Vietnamese Manufacturing Enterprises. *SAGE Open*, 11 (3), 215824402110321. doi: <https://doi.org/10.1177/21582440211032169>
 13. Hilmersson, F. P., Hilmersson, M. (2021). Networking to accelerate the pace of SME innovations. *Journal of Innovation & Knowledge*, 6 (1), 43–49. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.10.001>
 14. Moretti, F., Biancardi, D. (2020). Inbound open innovation and firm performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5 (1), 1–19. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.03.001>
 15. Miller, C., Thomas, B. C., Roeller, M. (2020). Innovation management processes and sustainable iterative circles: an applied integrative approach. *Journal of Work-Applied Management*, 12 (1), 69–90. doi: <https://doi.org/10.1108/jwam-11-2019-0037>
 16. Horbatyuk, O. (2014). Improving organizational and economic mechanism of transfer of innovations in agriculture. *Efektivna ekonomika*, 2. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2737>
 17. Bevz, V. P., Ivasyshyn, M. O. (2017). Vplyv faktoriv na efektyvnist transferu innovatsiy: mizhnarodni sposterezhenia. *Naukovyi ohiad*, 7 (39), 1–21. Available at: <https://oaji.net/articles/2017/797-1505557555.pdf>
 18. Shchedrina, T. I. (2003). Transfer innovatsii yak realizatsiya znan: analiz dlia Ukrainy. *Ekonomika i prohnuzovannia*, 4, 82–91. Available at: http://eip.org.ua/docs/EP_03_4_82_uk.pdf
 19. Chesbro, G. (2007). *Otkrytye innovatsii. Sozdanie priblynyh tekhnologiy*. Moscow, 336.
 20. Mazurenko, E. (2018). Transfer innovations in the industry of animal farms. *Socio-Economic Problems and the State*, 18 (1), 70–77. doi: <https://doi.org/10.33108/sep2018.01.070>
 21. Midler, E. A., Ovanesyan, N. M., Boguslavskiy, I. V. (2012). Transfer of innovations: infrastructure elements organization and management. *Vestnik Donskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2 (63), 138–145.
 22. Shkarupa, O., Boronos, V., Vlasenko, D., Fedchenko, K. (2021). Multilevel transfer of innovations: Cognitive modeling to decision support in managing the economic growth. *Problems and Perspectives in Management*, 19 (1), 151–162. doi: [https://doi.org/10.21511/ppm.19\(1\).2021.13](https://doi.org/10.21511/ppm.19(1).2021.13)
 23. Schuh, G., Vogt, F., Künstner, M. (2020). Transferring Innovation from Corporate incubators to its parent company: Derivation Of Requirements For The Interfaces. *Journal of Production Systems and Logistics*, 1. doi: <https://doi.org/10.15488/10089>
 24. Prokhorova, V., Bozhanova, O., Hrytsyna, O. (2019). Transfer of technology as a component of innovative development of enterprises. *Agrarian Economy*, 12 (3-4), 71–76. doi: <https://doi.org/10.31734/agrarecon2019.03.071>
 25. Butenko, D. S., Tkachuk, I. I. (2015). Transfer of innovation technologies: essence and significance for economy of Ukraine. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, 3, 232–235. Available at: <http://global-national.in.ua/archive/3-2015/48.pdf>
 26. Budiakova, O. Yu. (2020). Ekonomichni mekhanizmy transferu ta komertsializatsiyi innovatsiinoi produktsiyi. *Komertsializatsiya innovatsiy*. Sumy, 68–75. Available at: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/17624/3/Будякова_Монографія_Комерціалізація_інновацій.pdf
 27. Pererva, P. H., Cherepanova, V. I., Novik, I. O., Pohorielov, S. M., Synihovets, O. M. (2020). Mizhnarodnyi transfer ta komertsializatsiya tekhnologiy: doslidzhennia terminolohiyi ta metodiv upravlinnia. *Upravlinnia stratehiyamy vuperedzhaiuchoho innovatsiynoho rozvytku*. Sumy, 79–90. Available at: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/47870/1/Pererva_Mizhnarodnyi_transfer_2020.pdf
 28. Levchenko, O., Kryvorotenko, A. (2019). Theoretical Approaches to Determine the Essence of Transfer of Educational Knowledge in the System of Higher Education. *Central Ukrainian Scientific Bulletin. Economic Sciences*, 2 (35), 32–40. doi: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2019.2\(35\).32-40](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2019.2(35).32-40)
 29. Young, T. A. (2007). Establishing a Technology Transfer Office. *Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation. A Handbook of Best Practices*, 545–558. Available at: <http://www.iphandbook.org/handbook/ch06/p02>
 30. Pererva, P., Kuchynskiy, V., Kobielieva, T., Kosenko, A., Maslak, O. (2021). Economic substantiation of outsourcing the information technologies and logistic services in the intellectual and innovative activities of an enterprise. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 4 (13 (112)), 6–14. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.239164>
 31. Teixeira, A. A. C., Ferreira, C. (2019). Intellectual property rights and the competitiveness of academic spin-offs. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4 (3), 154–161. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.12.002>
 32. Çela, M., Çela, L. (2013). Intellectual Property Management and Strategy in Business. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. doi: <https://doi.org/10.5901/mjss.2013.v4n11p445>
 33. Jain, K., Sharma, V. (2006). Intellectual Property Management System: An Organizational Perspective. *Journal of Intellectual Property Rights*, 11, 330–333. Available at: <http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/3595/1/JIPR%2011%285%29%20330-333.pdf>
 34. Nwobodo, L. O., Inyama, H. C. (2015). Evaluation of Organizational Intellectual Property Management Decision Structure using Organizational Risk Analyzer (ORA). *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 4 (2), 75–80. Available at: https://www.researchgate.net/publication/340503490_Evaluation_of_Organizational_Intellectual_Property_Management_Decision_Structure_using_Organizational_Risk_Analyzer_ORA
 35. Cheung, B. C. F., Wang, W. M., Tse, Y. L., Ma, R. (2013). Knowledge-based intellectual property management for technology development industry. *Journal of Knowledge Management Practice*, 14 (2). Available at: https://www.researchgate.net/publication/318641565_Knowledge-based_Intellectual_Property_Management_For_Technology_Development_Industry
 36. Andrade, H. D. S., Chagas Jr., M. D. F., Urbina, L. M. S., Silva, M. B. (2017). Application of a Process Model for the Management of Intellectual Property in a Technology Licensing Office from a Brazilian Research Center. *International Journal of Innovation*, 5 (3), 335–348. doi: <https://doi.org/10.5585/iji.v5i3.206>
 37. Kuchumova, I. Y. (2013). Intellectual Capital in the System of Enterprise Management. *Business Inform*, 12, 357–364. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2013_12_65
 38. Shkolnyi, O. (2021). Developments in the innovation process in the context of intellectual property management. *Investytsiyi: Praktyka Ta Dosvid*, 1, 11–15. doi: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.1.11>

39. Kornilova, I., Svyatnenko, V. (2015). Organizational support of intellectual property management at the enterprise. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv Economics*, 172, 45–52. doi: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2015/172-7/6>
40. Semenova, V. G. (2015). Components of the system of intellectual property management enterprises. *Economics: time realities*, 3 (19), 159–165. Available at: <https://economics.net.ua/files/archive/2015/No3/159-165.pdf>
41. Pavlenko, T. V. (2012). Process of intellectual property management. *Ekonomichnyi visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu Ukrainy «Kyivskiy politekhnichnyi instytut»*, 9, 266–270.
42. Jain, K., Raghavan, M., Jha, S. K. (2009). Study of the linkages between innovation and intellectual property. *PICMET '09 - 2009 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology*. doi: <https://doi.org/10.1109/picmet.2009.5261930>
43. Ryzhkova, H. A., Kostenko, O. P., Homies Ihlesias, O. O., Kovalyvska, I. V. (2010). Doslidzhennia marketynhovykh komunikatsiy na promyslovykh pidpriemstvakh za dopomohoiu nechitkoj lohiky. *Derzhava ta rehiony. Seriya: Ekonomika ta pidpriemnytstvo*, 5, 62–65.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.249159

ANALYSIS OF STATE OF PUBLIC FINANCING OF ENVIRONMENTAL PROTECTION (p. 106–119)

Nataliia Yaroshevych

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3836-067X>

Volodymyr Stybel

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0285-6182>

Bogdan Gutyj

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5971-8776>

Oleh Hrymak

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0515-1663>

Lesya Kushnir

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8456-4935>

Tetyana Kalaitan

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4774-4990>

Iryna Kondrat

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7401-3128>

The main task of this study consists in evaluating the state of funding for environmental protection measures and substantiating the ability of the state and local communities to increase investments in environmental protection. To this end, the following was studied from 2010 through 2020:

- 1) mechanisms of filling and using funds of the Environmental Protection Fund of state and local budgets;
- 2) proportions of distribution of environmental revenues and expenditures between levels of the budget system. The analysis results showed that opportunities of the public economy sector in

terms of environmental investment are reduced because of imperfect distributing mechanisms:

– the budgetary expenditures for environmental protection measures;

– the environmental tax revenues to the budget funds.

It was established that a significant part (about 70 %) of the “environmental” funds of the public economy sector is directed to non-priority goals and measures. Less than half of the amount of environmental tax revenues is allocated for financing environmental activities. This does little to address pressing environmental issues and hinders the sustainable development of the country. There was a significant discrepancy between the tax burden on “polluters” of water bodies (3 % of the total amount of environmental tax) and the levels of their polluting activities (30–40 % of all costs of the national economy to eliminate the effects of pollution). In order to increase public investments in the reproduction of the environmental and natural resource potential:

1) ways to improve the mechanism of using the Fund of Environmental Protection were proposed;

2) reserves for increasing capital environmental investments from the budget have been identified.

Keywords: budgetary expenditures on environmental protection, budgetary investments in environmental protection.

References

1. State of Finance for Nature (2021). United Nations Environment Programme. Available at: <https://www.unep.org/resources/state-finance-nature>
2. Cherkasova, S., Kalaitan, T., Rushchyshyn, N., Yaremko, I., Yaroshevych, N. (2020). Stimulating and limiting factors for the growth of investment potential of Ukrainian insurance companies. *Investment Management and Financial Innovations*, 17 (1), 85–96. doi: [https://doi.org/10.21511/imfi.17\(1\).2020.08](https://doi.org/10.21511/imfi.17(1).2020.08)
3. Panayotou, T. (2000). Economic Growth and the environment. CID Working Paper No. 56. Harvard University. Available at: <https://www.hks.harvard.edu/centers/cid/publications/faculty-working-papers/economic-growth-and-environment>
4. Pearce, D., Palmer, C. (2001). Public and Private Spending for Environmental Protection: A Cross-Country Policy Analysis. *Fiscal Studies*, 22 (4), 403–456. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/7107828.pdf>
5. Magnani, E. (2000). The Environmental Kuznets Curve, environmental protection policy and income distribution. *Ecological Economics*, 32 (3), 431–443. doi: [https://doi.org/10.1016/s0921-8009\(99\)00115-9](https://doi.org/10.1016/s0921-8009(99)00115-9)
6. Rokicki, T., Ochnio, L., Koszela, G., Żak, A., Szczepaniuk, E. K., Szczepaniuk, H., Michalski, K., Perkowska, A. (2019). Public Expenditure on Environmental Protection in the European Union Countries. *Rocznik Ochrona Środowiska*, 21, 364–377.
7. Ercolano, S., Romano, O. (2017). Spending for the Environment: General Expenditure Trends in Europe. *Social Indicators Research*, 138 (3), 1145–1169. doi: <https://doi.org/10.1007/s11205-017-1695-0>
8. Krajewski, P. (2016). The Impact of Public Environmental Protection Expenditure on Economic Growth. *Problemy Ekorożwoju – Problems of Sustainable Development*, 11 (2), 99–104. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2884612
9. Levytska, O., Romanova, A. (2020). Assessment of the impact of government expenditure on environmental protection on the GDP in the context of environmental legislation. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 7 (3), 375–384. doi: <https://doi.org/10.15549/jeeecar.v7i3.342>

10. Soare, B. E., Potarniche, M., Petre, I. L. (2020). The effect of GDP growth on environmental protection expenditure in Romania. 20th International Multidisciplinary Scientific GeoConference Proceedings SGEM 2020, Ecology, Economics, Education and Legislation. doi: <https://doi.org/10.5593/sgem2020/5.2/s21.067>
11. Guo, Y., Xia, X., Zhang, S., Zhang, D. (2018). Environmental Regulation, Government R&D Funding and Green Technology Innovation: Evidence from China Provincial Data. Sustainability, 10 (4), 940. doi: <https://doi.org/10.3390/su10040940>
12. Aysen, A. A. (2014). Environmental Protection Expenditure and Economic Growth: A Panel Data Analysis for the EU and Turkey. British Journal of Economics, Finance and Management Sciences, 9 (2), 11–23.
13. Broniewicz, E. (2017). Comparison of Environmental Protection Costs and Revenues in Portugal and Poland. Teaching Crossroads: 12th IPB Erasmus Week. Bragança :Instituto Politécnico de Bragança, 47–58.
14. Adewuyi, A. O. (2016). Effects of public and private expenditures on environmental pollution: A dynamic heterogeneous panel data analysis. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 65, 489–506. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.06.090>
15. Mandl, U., Dierx, A., Ilkowitz, F. (2008) The effectiveness and efficiency of public spending. European Economy. Economic Papers. doi: <https://doi.org/10.2765/25272>
16. Garcia-Sanchez, I. M. (2006). Efficiency Measurement in Spanish Local Government: The Case of Municipal Water Services. Review of Policy Research, 23 (2), 355–372. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1541-1338.2006.00205.x>
17. Lokkainen, H., Susiluoto, I. (2004). Cost efficiency of Finnish municipalities 1994-2002. An application of DEA and Tobit methods. In: Paper Presented at the 44th Congress of the European Regional Science Association. Porto.
18. Moreno-Enguix, M. D. R., Lorente Bayona, L. V. (2017). Factors Affecting Public Expenditure Efficiency in Developed Countries. Politics & Policy, 45 (1), 105–143. doi: <https://doi.org/10.1111/polp.12194>
19. Soukopová, J., Struk, M. (2011). Methodology for the Efficiency Evaluation of the Municipal Environmental Protection Expenditure. Environmental Software Systems. Frameworks of eEnvironment, 327–340. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-642-22285-6_36
20. Soukopová, J., Bakoš, E. (2013). Assessment of municipal environmental protection expenditure: Case study in the Czech Republic. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 61 (7), 2769–2777. doi: <https://doi.org/10.11118/actaun201361072769>
21. Shkvarchuk, L. O. (2009). Futures contracts within system of enterprise cash flow management. Actual Problems of Economics, 11, 221–228.
22. Zhang, J., Qu, Y., Zhang, Y., Li, X., Miao, X. (2019). Effects of FDI on the Efficiency of Government Expenditure on Environmental Protection Under Fiscal Decentralization: A Spatial Econometric Analysis for China. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16 (14), 2496. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16142496>
23. Pan, X., Li, M., Guo, S., Pu, C. (2020). Research on the competitive effect of local government's environmental expenditure in China. Science of The Total Environment, 718. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137238>
24. Wang, P. (2018). Analysis of the Efficiency of Public Environmental Expenditure Based on Data Envelopment Analysis (DEA)-Tobit Model: Evidence from Central China. Nature Environment and Pollution Technology, 17 (1), 43–48. Available at: [https://neptjournal.com/upload-images/NL-63-8-\(6\)-G-131.pdf](https://neptjournal.com/upload-images/NL-63-8-(6)-G-131.pdf)
25. Environmental Performance Index. Ukraine. Available at: <https://epi.yale.edu/epi-country-report/UKR>
26. Zakon Ukrainy «Pro okhoronu navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha» vid 25 chervnia 1991 roku No. 1264-XII. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
27. Navkolyshnie seredovyschche. Statystychnyi zbirnyk «Dovkillia Ukrainy». Derzhavna sluzhba statystyky. Dovkillia Ukrainy. Available at: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/07/Arch_dov_zb.htm
28. Indykativna vartisna otsinka aproksymatsiyi zakonodavstva Ukrainy do prava i polityky YeS u sferi okhorony dovkillia (2014). Projekt Yevropeiskoho Soiuzu «Dodatkova pidtrymka Ministerstva ekolohii ta pryrodnykh resursiv Ukrainy u vprovadzhenni Sektoralnoi biudzhetnoi pidtrymky». Kyiv. Available at: <https://drive.google.com/file/d/1rw5ubTsenc7rQOikhlURgLKuV2K-CCin/view>
29. Huw, E. T., Shevtsov, O., Schweickert, R., Schneider, A., Pyatnytskiy, V., Nanivska, V. et. al. (2006). The prospect of Deep Free Trade between the European Union and Ukraine. Brussels: Centre for European Policy Studies. Available at: <https://www.ceps.eu/ceps-publications/prospect-deep-free-trade-between-european-union-and-ukraine/>
30. Kierepka-Kasztelan, A. (2018). Environmental Protection Expenditure in the EU Countries. International Conference on European Integration 2018. Ostrava, 690–698. Available at: https://is.muni.cz/publication/1418268/ICEI-2018_Proceedings.pdf#page=691
31. Slav'yuk, R., Shkvarchuk, L., Kondrat, I. (2017). Financial market imbalance: reasons and peculiarities of occurrence in Ukraine. Investment Management and Financial Innovations, 14 (1), 227–235. doi: [https://doi.org/10.21511/imfi.14\(1-1\).2017.09](https://doi.org/10.21511/imfi.14(1-1).2017.09)
32. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro zatverdzhennia Polozhennia pro Derzhavnyi fond okhorony navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha» vid 07.05.1998 No. 634. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/634-98-%D0%BF#Text>
33. Zvitnist. Derzhavna kaznacheiska sluzhba Ukrainy. Available at: <https://www.treasury.gov.ua/ua/file-storage/vikonannya-derzhavnogo-byudzhetu>
34. Yaroshevych, N. B., Gutyj, B. V., Hrymak, O. Ya., Kushnir, L. P., Kalaitan, T. V., Kondrat, I. Y., Shevchuk, O. O. (2021). The state of environmental taxation in Ukraine and the main directions of reform. Ukrainian Journal of Ecology, 11 (1), 350–359. Available at: <https://www.ujecology.com/articles/the-state-of-environmental-taxation-in-ukraine-and-the-main-directions-of-reform.pdf>
35. Kanonishena-Kovalenko, K. (2017). Ekolohichniy podatok vid A do Ya. Kyiv: Fundatsiya Vidkryte suspilstvo», 108. Available at: http://osf.org.ua/data/blog_dwnl/Ecology_Tax_from_A_to_Z.pdf
36. Government expenditure on environmental protection. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Government_expenditure_on_environmental_protection
37. Nakaz Ministerstvo ekolohiyi ta pryrodnykh resursiv Ukrainy «Pro zatverdzhennia Poriadku planuvannia ta finansuvannia pryrodookhoronnykh zakhodiv» vid 12.06.2015 No. 194. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0994-15#Text>
38. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro zatverdzhennia Poriadku vykorystannia koshtiv, peredbachenykh u derzhavnomu biudzheti dlia zdiysnennia pryrodookhoronnykh zakhodiv, spriamovanykh na zapobihannia vynyknenniu ta likvidatsiu naslidiv nehatyvnykh pryrodnykh yavysch» vid 28.02.2011 r. No. 164. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/164-2011-%D0%BF#Text>
39. Audytorskyi zvit za rezultatamy derzhavnogo finansovoho audytu vykonannia biudzhetykh prohram Ministerstvom enerhetyky ta

- zakhystu dovkillia Ukrainy za period z 01.01.2018 po 31.12.2019 (u chastyni formuvannia ta realizatsiyi derzhavnoi polityky u sferi okhorony navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha) (2020). Derzhavna audytorska sluzhba Ukrainy vid 29.07.2020. No. 07-22/03. Kyiv. Available at: https://dasu.gov.ua/attachments/b6ff049f-cce4-4152-b274-258d16274db7_%D0%97%D0%B2%D1%96%D1%82_%D0%9C%D1%96%D0%BD%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE++.pdf
40. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro zatverdzhennia pereliku vydiv diyalnosti, shcho nalezhat do pryrodookhoronnykh zakhodiv» vid 17 veresnia 1996 r. No. 1147. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1147-96-%D0%BF#Text>
41. Honcharova, O. V., Paraniak, R. P., Kutishchev, P. S., Paraniak, N. M., Hradovych, N. I., Matsuska, O. V. et. al. (2021). The influence of environmental factors on fish productivity in small reservoirs and transformed waters. *Ukrainian Journal of Ecology*, 11 (1), 176–180. doi: https://doi.org/10.15421/2021_27
42. Kalyn, B. M., Khromova, M. V., Vishchur, V. Ia., Butsiak, H. A., Kropyvka, S. I., Gutyj, B. V. (2020). Estimation of quality of surface water of Dniester river basin within Lviv and Khmelnytsk regions. *Ukrainian Journal of Ecology*, 10 (6), 127–132. doi: https://doi.org/10.15421/2020_271
43. Zhang, Q., Yu, Z., Kong, D. (2019). The real effect of legal institutions: Environmental courts and firm environmental protection expenditure. *Journal of Environmental Economics and Management*, 98, 102254. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2019.102254>
44. Yaroshevych, N. B., Cherkasova, S. V., Kalaitan, T. V. (2019). Inconsistencies of small business fiscal stimulation in Ukraine. *Journal of Tax Reform*, 5 (3), 204–219. doi: <https://doi.org/10.15826/jtr.2019.5.3.068>

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.245251

ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ТА МАРКЕТИНГОВИХ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ РИНКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОСЛУГ (с. 6–16)

П. Г. Перерва, С. М. Назаренко, Р. Г. Майстро, Т. В. Данько, М. С. Дороніна, Л. В. Соколова

Досліджено сучасний стан та перспективи розвитку Європейського ринку ІТ-послуг. Проведено детальний аналіз економічних показників ІТ-ринку в Європейських країнах. Розглянуто маркетингові характеристики зовнішнього ринку ІТ-послуг, при формуванні якого провідну роль мають експортні поставки. Визначено, що місткість міжнародного сегменту ринку ІТ-послуг в більшості Європейських країн щорічно збільшується в середньому на 20 %, а доля експорту ІТ-технологій в структурі експорту перевищує 8 %. Проведено аналіз прогнозу змін обсягів внутрішнього ринку ІТ-технологій в пострадянських країнах. За його результатами зроблено висновок про те, що в майбутньому місткість внутрішнього ринку ІТ-послуг буде зростати і в 2024 році, зокрема, в Україні перевершить обсяг в 2 млрд. \$. Результати дослідження рівня цін на ІТ-послуги в пострадянських країнах дозволяють стверджувати, що вони в основному відповідають цінам на аналогічні послуги в різних групах країн Європи (з різними матеріальними можливостями). Це означає, що для споживачів ІТ-послуг в країнах з невисоким рівнем життя цінові характеристики не є перешкодою для отримання найбільш якісних послуг від вітчизняних чи зарубіжних постачальників. Визначена роль і значення кадрового забезпечення інформаційної галузі, яка є базовою при формуванні і розвитку ринку ІТ-послуг. Доведено, що фахівці, які мають ІТ-освіту, в своїй переважній більшості працюють згідно отриманих навиків та компетенцій, що вигідно їх відрізняє від фахівців інших сфер діяльності. Попри наявності тенденцій певного відтоку фахівців за межі країн з невисоким життєвим рівнем, в їх економіці кількість ІТ-фахівців прогресивно зростає. Багато в чому цим тенденціям сприяє і збільшення кількості випускників зі спеціалізованих навчальних закладів.

Ключові слова: маркетингові дослідження, ринок ІТ-послуг, показники розвитку, місткість ринку, економічні характеристики.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.248122

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНИХ КОРПОРАЦІЙ (с. 17–28)

І. В. Дунаєв, А. А. Кудь, М. А. Латинін, А. В. Косенко, В. В. Косенко, І. В. Кобзєв

Визначено перелік, характер та напрями змін в бізнес-процесах державних корпорацій внаслідок цифрової трансформації. Згруповано основні цифрові технології, які використовуються державними корпораціями, що здійснюють діяльність в базових секторах національної економіки. Доведено, що одним з найважливіших критеріїв цифрової трансформації є рівень інформаційної прозорості.

Побудовано морфологічну матрицю цифрової трансформації державних корпорацій і визначено позиції останніх у досліджуваному процесі. За результатами оцінки матриці зроблено висновок, що найбільшу увагу привертають процеси цифровізації в корпораціях-аутсайдерах. Це пов'язано з тим, що дана позиція характеризується високим рівнем цифрової зрілості, але низьким рівнем прозорості. З метою забезпечення високого рівня прозорості даним компаніям представляється доцільним впроваджувати нові цифрові технології.

Проаналізовано ендегенні та екзогенні фактори, що сприяють або блокують процес впровадження цифрових технологій у державних корпораціях. З'ясовано, що на рівні державних корпорацій існують суттєві ресурсні обмеження, що знаходять прояв у недостатності коштів на впровадження цифрових технологій. Ще однією суттєвою перешкодою є психологічні бар'єри, пов'язані з небажанням застосовувати цифрові технології в процесі діяльності.

Узагальнення показників ефективності бізнес-процесів та критеріїв факторних умов цифрової трансформації дозволило виокремити основні складові системної моделі цифровізації державних корпорацій: Враховуючи вищезазначене, запропоновано авторську системну модель цифровізації державного корпоративного сектору. Модель представляється доцільним використовувати для визначення ефекту від впровадження цифрових технологій в державному корпоративному секторі.

Ключові слова: державні корпорації, цифровізація, бізнес-процеси, цифрова трансформація, блокчейн, системна модель цифровізації.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.247943

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ В УМОВАХ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ (с. 29–38)

І. О. Петровська, О. М. Сафронова, О. Г. Мігал, Н. В. Омецинська, В. В. Мороз, О. І. Відоменко, І. С. Лебединець, А. В. Шостаковська, Ю. В. Майстренко, О. О. Носирєв

Розроблено концептуальні основи організаційно-економічного забезпечення розвитку підприємств індустрії гостинності з урахуванням рівня використання інформаційно-комунікаційних технологій. Визначено, що основними результатами впливу інформаційних технологій на індустрію гостинності є оптимізація бізнес-процесів, а також трансформація цільового споживача гостинних послуг. Систематизовано види інформаційно-комунікаційних технологій в залежності від спрямованості бізнес-процесів циклу надання послуг гостинності. Обґрунтовано, що шляхом активного використання інформаційно-комунікаційних технологій підприємства індустрії гостинності задовольняють потреби клієнтів у повному обсязі відповідно до сучасних вимог. Встановлено взаємозв'язок між результатами оцінки

рівня організаційно-економічного забезпечення розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і стратегічним вибором підприємств індустрії гостинності. Виокремлено три типи стратегій – інформаційної експансії, удосконалення, утримання і подальшого розвитку – в залежності від низького, середнього і високого рівня розвитку інформаційно-комунікаційних технологій відповідно. Запропоновано напрями щодо підвищення рівня розвитку інформаційно-комунікаційних технологій індустрії гостинності на різних рівнях. Розроблені теоретико-методичні положення можуть бути корисними при формуванні концепції стратегічного розвитку індустрії гостинності. Використання запропонованого інструментарію відображає результати, як і кількісній (підвищення попиту на послуги гостинності, покращення фінансових показників тощо), так і в якісній формі (підвищення якості обслуговування, формування позитивного іміджу тощо).

Ключові слова: індустрія гостинності, інформаційно-комунікаційні технології, цифровізація, бізнес-процеси, міленіали, стратегія розвитку гостинності.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.244137

РОЗРОБКА МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ НА ОСНОВІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ МАЛИХ ТА СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВ З ВИРОБНИЦТВА БАТИКУ В ІНДОНЕЗІЇ (с. 39–48)

Suhartini Suhartini, Nina Aini Mahbubah, Mochammad Basjir

Під час пандемії влада Індонезії прагне обмежити соціальну та економічну мобільність населення. Одним з напрямків діяльності є онлайн-покупки. Зі змінами у поведінці людей щодо онлайн-покупок малі та середні підприємства зможуть використовувати інформаційні технології при здійсненні онлайн-маркетингу продукції, що продається споживачам. Об'єктом даного дослідження є малі та середні підприємства з виробництва батику в Індонезії. В даний час багато малих та середніх підприємств з виробництва батику використовують онлайн-маркетинг, але він не вважається оптимальним. Існує безліч малих та середніх підприємств з виробництва батику, продажі яких під час пандемії знизилися на 5 %. Тому для підвищення прибутковості малі та середні підприємства з виробництва батику повинні мати можливість збільшувати обсяг продажів за допомогою онлайн-маркетингу. Метою дослідження є визначення внутрішніх та зовнішніх факторів для розробки більш ефективної стратегії поліпшення становища фірми на ринку. У роботі використовуються якісні та кількісні методи. Для підвищення рентабельності використовуваний метод об'єднує метод сильних та слабких сторін, можливостей, загроз (SWOT analysis) і метод аналізу ієрархій. Дані результати знаходяться в контексті стратегії сильних сторін та можливостей, яка включає аналіз потенціалу цифрового маркетингу і розробку інноваційних бізнес-моделей, згідно з якими малі та середні підприємства з виробництва батику повинні розширювати ринок за рахунок онлайн-маркетингу, підвищення якості та креативності при створенні онлайн-контенту. Дослідження показало, що важливою стратегією розвитку бізнесу з виробництва батику є стратегія сильних сторін та можливостей, яка використовує сильні сторони та можливості для підвищення конкурентоспроможності.

Ключові слова: сильні та слабкі сторони, можливості та загрози (SWOT analysis), метод аналізу ієрархій, електронна комерція, малі та середні підприємства.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.244916

ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ (с. 49–59)

Г. Й. Островська, Г. В. Ціх, І. В. Струтинська, І. П. Кінаш, О. М. Пстухова, О. М. Головня, Н. З. Шегінська

Досліджено особливості становлення та розвитку інтелектуального підприємництва, як нового суспільного феномена національних економік, та імперативів його прояву в економічному середовищі. Виявлено взаємозв'язок інтелектуальної, інформаційної та інноваційної сфер, які формують середовище сучасного підприємництва. Запропоноване нове розуміння сутності категорій «інтелектуальне підприємництво» і «управління талантами». Цінність людського капіталу, реалізацію інтелектуальних можливостей особистості визнано базовою цінністю інтелектуального підприємництва. Доведено, що в сучасних умовах для національних економік найбільш перспективним є перехід до моделей відкритих інновацій. Зазначено, що розвиток та ефективне використання інтелектуального потенціалу зумовлені необхідністю підвищення ефективності систем інновацій, науки і освіти, що забезпечує економічне зростання національної економіки. Розроблено структуру інтелектуального потенціалу підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки. Представлено авторські погляди щодо сутності і значення системи управління талантами. Зазначено, що інтелектуальне підприємництво потребує застосування холістичного підходу. Розроблено класифікацію спільнот інтелектуалів-практиків. Сформовано систему управління розширеним відтворенням новітніх знань суб'єктів підприємництва. Окреслено напрями цифрової трансформації інтелектуального підприємництва. Розроблено системно-інтегрований методичний підхід до визначення Індексу цифрової трансформації суб'єктів підприємництва. Результати дослідження розвивають теоретичні та практичні аспекти інтелектуального підприємництва, сприяють ефективному використанню та розвитку інтелектуального потенціалу підприємницьких організацій та їх мережевих об'єднань.

Ключові слова: цифрова економіка, інтелектуальне підприємництво, менеджмент знань, інтелектуальна комерція, цифрова трансформація.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.248230

ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ НА ЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ ТОРГІВЛІ (с. 60–71)

Т. Л. Зубко, І. Г. Ганечко, О. М. Трубей, К. М. Афанасьєв

Сучасна система відносин між країнами трансформується під впливом поширення діджиталізації. Відповідно, виникла потреба у вивченні практичних аспектів цифровізації сфери торгівлі, як головної складової міжнародних відносин. Тому метою цього до-

слідження є визначення впливу процесів діджиталізації на результативність діяльності та економічну безпеку торгівлі. Визначено основні напрямки розвитку діджиталізації в торгівлі та досліджено вплив цифрових технологій на економічну безпеку суб'єктів торговельної діяльності (підприємств).

Визначено головні складові економічної безпеки підприємств торгівлі. Виокремлено основні труднощі для розвитку цифрової економіки. Визначено основні напрями розвитку діджиталізації підприємств торгівлі.

Обґрунтовано перелік факторів, які найбільше впливають на формування обсягу товарообороту торгівлі: доходи населення країни, кількість зайнятих працівників у торгівлі, товарні запаси, індекси цін виробників промислової продукції, діджитал-технології (телекомунікації, обробки даних та ін.) .

Для перевірки гіпотези взаємозв'язку інформатизації та рівня економічної безпеки торговельних підприємств використовувалися методи економічної статистики (статистичного спостереження, динамічного та структурного аналізу). Для дослідження сили зв'язку між обсягом товарообороту і факторами, які його визначають були використані методи кореляційного та регресійного аналізу.

На основі моделювання виявлено статистично значимий взаємозв'язок між показниками обсягу інформаційних та пов'язаних з ними послуг та обсягів торгівлі, що підтверджує залежність економічної безпеки підприємств торгівлі від цифровізації. Обґрунтовано пропозицію долучити до вже існуючої методики оцінки рівня економічної безпеки підприємства торгівлі показники, які відображають вплив діджитал-технологій. Результати дослідження можуть бути корисними для адаптації стратегій розвитку підприємств торгівлі в умовах формування глобальної цифрової екосистеми.

Ключові слова: економічна безпека, діджиталізація, підприємства торгівлі, багатфакторна модель, ризики, обсяг продажів, інтеграція.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.245384

РОЗРОБКА ОПТИМІЗАЦІЙНОГО ПЛАНУ ПЕРЕРЕЗПОДІЛУ ПЕНСІЙНИХ АКТИВІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ (с. 72–79)

С. А. Ачкасова, Є. О. Малишко

Висвітлено питання значущості ролі інформаційних технологій в пенсійній системі. Розглянуто інформаційно-комунікаційну модель державного регулювання фінансового забезпечення пенсійної системи на ринку небанківських фінансових послуг. Розглянуто сутність інформаційно-комунікаційного забезпечення ризик-орієнтованого підходу до системи накопичувального пенсійного забезпечення, яка полягає у попередженні інформаційно-технологічної імовірності настання ризиків. Висвітлено питання розвитку небанківських фінансових інститутів, як суб'єктів сукупного фінансового потенціалу та перспективні напрями підвищення ефективності їхнього функціонування з використання інформаційних технологій. Розглянуто необхідність упровадження механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення державного регулювання накопичувальної системи пенсійного забезпечення шляхом обов'язкової сплати внесків на індивідуальні пенсійні рахунки та подальше їх інвестування як важливої складової соціального захисту населення. Запропоновано алгоритм побудови механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення ризик-орієнтованого підходу до накопичувальної пенсійної системи. Проаналізовано основні показники упровадження накопичувальної складової пенсійної системи. Обґрунтована необхідність у взаємодії елементів ризик-орієнтованої системи накопичувального пенсійного забезпечення. Розглянуто інформаційні технології інвестування пенсійних накопичень як довгострокового інвестиційного ресурсу при взаємодії елементів ризик-орієнтованої системи накопичувального пенсійного забезпечення. Висвітлено потреби упровадження ризик-орієнтованого підходу до накопичених активів з метою посилення соціального захисту учасників ринку небанківських фінансових послуг. Результати перерозподілу між кластером підтвердили тісний зв'язок доходів населення від довгострокових пенсійних заощаджень.

Ключові слова: ризик-орієнтований підхід, інформаційно-комунікаційне забезпечення, пенсійна система, інвестиційний дохід, пенсійні активи

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.248011

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ ВИКОНАННЯ ПРОЦЕДУРИ КОРИГУВАННЯ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ПОРІВНЯЛЬНОГО ПІДХОДУ У НЕЗАЛЕЖНІЙ ОЦІНЦІ ВАРТОСТІ АКТИВІВ (с. 80–93)

Ю. В. Поздняков, З. М. Скибінська, Т. Т. Гринів, І. Г. Брітченко, П. Лошонці, О. А. Магопець, О. С. Скибінський, Н. Т. Гринів

Робота відноситься до галузі економічних вимірювань вартості активів, що здійснюються методами незалежної експертної оцінки. Розглянуто математичні засади застосування у порівняльному методичному підході адитивної та мультиплікативної моделей виконання коригувань вартостей одиничного показника об'єктів порівняння. Проаналізовано відмінності математичного підґрунтя порівнюваних моделей. Показано, що неоднозначність методології виконання процедури коригування вимагає дослідження переваг та недоліків відомих моделей, обґрунтування та опрацювання рекомендацій по їх застосуванню.

Визначено можливі форми представлення поправок у декількох альтернативних одиницях виміру; отримано формули їх взаємного зв'язку. Виведено аналітичні вирази, що математично описують алгоритми виконання оціночної процедури коригування із застосуванням різних форм представлення поправок. Проаналізовано вплив моделі виконання коригування на характеристики невизначеності результату незалежної оцінки. Визначено області застосування двох можливих типів моделей введення поправок. На конкретному чисельному прикладі продемонстровано методичні переваги використання мультиплікативної моделі при узагальненні відсоткових поправок. Підтверджено незалежність результату коригування від послідовності внесення поправок. Запропоновано у якості критерію адекватності моделі внесення поправок використовувати обраний вимірник часткових поправок. Доведено, що результат виконання незалежної експертної оцінки залежить від обраної моделі і не залежить від послідовності внесення поправок.

Отримані результати дослідження мають важливе теоретичне та практичне значення, оскільки дозволяють підвищити точність та достовірність результату незалежної експертної оцінки

Ключові слова: незалежна оцінка, ринкова вартість, порівняльний підхід, адитивна модель, мультиплікативна модель

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.249165

РОЗРОБКА ПІДХОДІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТРАНСФЕРУ ІННОВАЦІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЮ ВЛАСНІСТЮ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ (с. 94–105)

В. В. Іванова, О. М. Іванов, О. М. Іванова

Роботу присвячено вирішенню проблем щодо організації трансферу інновацій та управління інтелектуальною власністю підприємств. Розроблено підхід до обґрунтування вибору інновацій і виду їх трансферу на підприємстві, що забезпечує підвищення ефективності інноваційних процесів. Для цього уточнено сутність категорії «трансфер інновацій» стосовно мікрорівня та визначено її відповідно до джерел інновацій. Розроблено теоретико-множинну модель вибору інновацій, відповідно до якої він здійснюється на основі оцінки суті інновацій, їх генераторів (постачальників) та умов впровадження. Для такої оцінки запропоновано комплекс критеріїв і визначено низку найбільш суттєвих умов впровадження інновацій на підприємстві, а також розроблено оптимізаційну модель оперативності процесу розробки інновацій. Їх використання дозволяє зробити обґрунтований вибір інновацій відповідно до потреб підприємства. Запропоновано критерії для оцінки інноваційного потенціалу інновацій та визначено їх сутність. Здійснено апробацію такої оцінки, яка підтвердила можливість використання запропонованих критеріїв. Розроблено модель трансферу інновацій, у якій представлено основні процеси та учасників трансферу зовнішніх і внутрішніх інновацій, що дозволяє підприємствам забезпечити високий рівень організації і реалізації трансферу. Враховуючи безпосередній зв'язок трансферу інновацій та інтелектуальної власності, запропоновано підхід до вдосконалення управління нею на підприємстві. Визначено низку принципів управління інтелектуальною власністю. Запропоновано етапи управління нею на підприємстві як комплекс конкретних дій, що передбачає визначення всіх процесів, які прямо чи опосередковано пов'язані з таким управлінням, а також відповідальних за ці процеси та ресурсного забезпечення.

Ключові слова: трансфер інновацій, інноваційний потенціал, управління інтелектуальною власністю, модель трансферу.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.249159

АНАЛІЗ СТАНУ ПУБЛІЧНОГО ФІНАНСУВАННЯ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА (с. 106–119)

Н. Б. Ярошевич, В. В. Стибель, Б. В. Гутий, О. Я. Гримак, Л. П. Кушнір, Т. В. Калайтан, І. Ю. Кондрат

Основним завданням цього дослідження є вивчення стану фінансування природоохоронних заходів та обґрунтування можливостей держави і територіальних громад щодо збільшення обсягів інвестицій в охорону довкілля. З цією метою за період за 2010–2020 рр. досліджено:

1) механізми наповнення та використання коштів Фонду охорони навколишнього природного середовища державного та місцевих бюджетів;

2) пропорції розподілу екологічних надходжень та видатків між рівнями бюджетної системи. Результати аналізу показали, що можливості публічного сектору економіки в частині екологічних інвестицій знижуються через недосконалість механізмів розподілу:

1) бюджетних видатків на природоохоронні заходи;

2) надходжень екологічного податку до фондів бюджету.

Встановлено, що значна частина (близько 70 %) «екологічних» коштів публічного сектору економіки спрямовується на неперіоритетні цілі та заходи. На фінансування природоохоронної діяльності виділяється менше половини сум надходжень екологічного податку. Це мало сприяє вирішенню актуальних екологічних проблем та не дозволяє забезпечити сталий розвиток країни. Виявлено значну невідповідність податкового навантаження на «забруднювачів» водних об'єктів (3 % від загальної суми екологічного податку) рівням їх забруднюючої діяльності (30–40 % всіх витрат національної економіки на ліквідацію наслідків забруднення). З метою збільшення обсягу публічних інвестицій у відтворення довкілля та природно-ресурсного потенціалу:

1) запропоновано шляхи вдосконалення механізму використання коштів Фонду охорони навколишнього природного середовища;

2) визначено резерви для збільшення капітальних природоохоронних інвестицій з бюджету.

Ключові слова: бюджетні видатки на охорону довкілля, бюджетні інвестиції в охорону довкілля.