

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.239164

**ECONOMIC SUBSTANTIATION OF OUTSOURCING
THE INFORMATION TECHNOLOGIES AND LOGISTIC
SERVICES IN THE INTELLECTUAL AND INNOVATIVE
ACTIVITIES OF AN ENTERPRISE (p. 6–14)**

Petro PerervaNational Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”,
Kharkiv, UkraineORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6256-9329>**Volodymyr Kuchynskyi**National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”,
Kharkiv, UkraineORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6058-3709>**Tetiana Kobielieva**National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”,
Kharkiv, UkraineORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6618-0380>**Andriy Kosenko**National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”,
Kharkiv, UkraineORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0693-7307>**Olga Maslak**Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyy National University,
Kremenchuk, UkraineORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6793-4367>

It has been proven that modern information and logistic technologies are the most important resource of the post-industrial society. It was proved that not every enterprise has a possibility to ensure its information and logistic activities using its own capabilities, so the possibilities of using outsourcing systems are becoming especially relevant. General features of outsourcing of information technologies and logistic services were determined. The most important of them include the mandatory existence of interaction between a supplier and a customer regarding the business processes of an enterprise. It was substantiated that several important types of outsourcing are used in the area of intellectual innovation activities of enterprises: complete and partial outsourcing, outsourcing of a joint type, outsourcing of the intermediate type, outsourcing of intellectual and innovative type.

The method for synthesis of indicators of economic efficiency of outsourcing of information and logistic services of direct and indirect action for the economic evaluation of its effectiveness was proposed. This approach makes it possible to fully evaluate the benefits of outsourcing in comparison with the variant when they are implemented by an enterprise using its own capabilities. The basis of the proposed method is the ratio of indicators that reproduce the advantages obtained due to outsourcing. The implementation of this method makes it possible to ensure an important relationship between the process of development of information or logistic service and the required quality.

Studies conducted at the enterprises of the Kharkiv industrial region showed that only three out of eight studied enterprises have economic grounds for using outsourcing. From the economic point of view, it is more expedient for other enterprises to carry out information (logistic) provision of their activities using their own resources.

Keywords: outsourcing, information technology, logistic services, innovation activity, economic effectiveness, indicators.

References

1. Koev, S., Pavliuk, S., Derhaliuk, M., Sokolova, L., Portna, O. (2020). Resource strategy for enterprise management as a tool to ensure its competitiveness. *Academy of Strategic Management Journal. Research Article*, 19 (4). Available at: <https://www.abacademies.org/articles/Resource-strategy-for-enterprise-management-as-tool-to-ensure-its-competitiveness-1939-6104-19-4-566.pdf>
2. Pererva, P., Kobielieva, T., Kuchynskyi, 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>
3. Manakova, N., Kolisnyk, O., Sokolova, L. (2019). Ensembling Clustering Method for Evaluating of the Economic Security Components. Case Study: The Regions of Ukraine. 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T). doi: <https://doi.org/10.1109/picst47496.2019.9061220>
4. Kosenko, O., Cherepanova, V., Dolyna, I., Matrosova, V., Koliutiuk, 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)
5. Maslak, O. I., Grishko, N. Y., Hlazunova, O. O., Vorobiova, K. O. (2017). Approaches to the management of the costs of innovation activity of mining enterprises: Aspects of economic security. *Naukovy Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 5, 137–145. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvngu_2017_5_22
6. 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>
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. Pererva, P., Hutsan, O., Kobieliev, V., Kosenko, A., Kuchynskyi, 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)
9. Petrova, I. V. (2014). *Effektivniy outsorsing. Mekhanizm prinyatiya upravlencheskih resheniy*. Moscow: RIOR; Infra-M, 108. Available at: <https://www.livelib.ru/book/1000736192-effektivnyj-outsorsing-mekhanizm-prinyatiya-upravlencheskih-reshenij-i-v-petrova>
10. Kurbanov, A. H., Plotnikov, V. A. (2012). *Autsorsing: istoriya, metodologiya, praktika*. Moscow: INFRA-M, 112. Available at: <https://search.rsl.ru/ru/record/01006747189>
11. Dorozhkina, E. E. (2017). Effectiveness of Outsourcing Risk Management. *Administrative Consulting*, 10, 96–101. doi: <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2017-10-96-101>
12. Kotliarova, I. D. (2010). Evaluation of effect of outsourcing for company. *Innovatsii*, 9, 88–92. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/prinyatie-resheniya-ob-ispolzovanii-outsorsinga-na-osnove-otsenki-ego-effekta-dlya-predpriyatiya-1>

13. Moiseeva, N. K., Maluyutina, O. N., Moskvina, I. A. (2014). *Autsorsing v razvitii delovogo partnerstva*. Moscow: Finansy i statistika, 239. Available at: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86066>
14. Starodubtseva, O. A., Krylova, E. V. (2021). Outsourcing in energy companies - the basis for increasing their competitiveness. *Vestnik NGIEI*, 7 (122), 59–69. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/autsorsing-v-energeticheskikh-kompaniyah-osnova-povysheniya-ih-konkurentosposobnosti>
15. Tret'yakova, A. A. (2012). *Kak ispol'zovat' autsorsing v innovatsionnoy deyatel'nosti predpriyatiya?* Mir novoy ekonomiki, 3-4, 39–40. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-ispolzovat-autsorsing-v-innovatsionnoy-deyatelnosti-predpriyatiya>
16. 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)
17. Anohin, A. M. (2009). *Autsorsing v biznese i politike: effektivnost' upravleniya*. Srednerusskiy vestnik obshchestvennykh nauk, 1, 114–118. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/autsorsing-v-biznese-i-politike-effektivnost-upravleniya>

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.238795
DEVISING A TOOLSET FOR ASSESSING THE POTENTIAL OF LOAN FINANCING OF PROJECTS AIMED AT IMPLEMENTING ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES (p. 15–33)

Valentyn Lesinskyi

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University,
Chernivtsi, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1259-1974>

Olexandr Yemelyanov

Institute of Economics and Management
Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1743-1646>

Oksana Zarytska

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9736-1280>

Anastasiya Symak

Institute of Economics and Management
Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6371-2206>

Tetiana Petrushka

Institute of Economics and Management
Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2005-5573>

This paper reports modeling the assessment of the potential of loan financing of projects aimed at implementing energy-saving technologies. An array of information to assess the potential of loan financing of these projects was formed. The methods for assessing the existing and prospective potential of loan financing of projects for the implementation of energy-saving technologies were devised. The criteria for the selection of energy-saving projects, which should be financed at the expense of loan funds, were systematized and ordered. The appropriateness of these studies is determined by the need to reduce the volume of energy consumption of non-renewable energy resources in many countries of the world. This causes the need to determine the potential of financial support, in particular the potential of loan financing, the implementation of energy-saving projects, first of all, projects for the implementation of energy-saving technologies

at enterprises. The obtained theoretic and methodological results for the sample of enterprises were tested. It was established that the absolute magnitude of the potential of loan financing of projects implementing technologies that ensure reducing natural gas consumption at the studied enterprises is 42 projects and USD 1,805 thousand. As for the relative level of this potential, for the whole totality of enterprises it is: by the number of projects – 0.447; by financing volumes – 0.420. The obtained theoretical and methodological results can be applied by enterprises of all types of economic activity in assessing the magnitude of the potential of loan financing of energy-saving projects. In addition, these results can be used by the authorities in the development of the programs of preferential lending of the projects of implementation of energy-saving technologies.

Keywords: project financing potential, energy-saving technology, loan financing, assessment tools, state support.

References

1. Bleischwitz, R., Andersen, L.-M. (2009). Informational Barriers to Energy Efficiency – Theory and European Policies. MPRA Paper No. 19937. Munich Personal RePEc Archive. Available at: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/19937/1/MPRA_paper_19937.pdf
2. Zhang, Z., Jin, X., Yang, Q., Zhang, Y. (2013). An empirical study on the institutional factors of energy conservation and emissions reduction: Evidence from listed companies in China. *Energy Policy*, 57, 36–42. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.07.011>
3. Tsurkan, M., Andreeva, S., Lyubarskaya, M., Chekalin, V., Lapushinskaya, G. (2017). Organizational and financial mechanisms for implementation of the projects in the field of increasing the energy efficiency of the regional economy. *Problems and Perspectives in Management*, 15 (3), 453–466. doi: [https://doi.org/10.21511/ppm.15\(3-2\).2017.13](https://doi.org/10.21511/ppm.15(3-2).2017.13)
4. Jude, F. A., Adamou, N. (2018). Bank Loan Financing Decisions of Small and Medium-Sized Enterprises: The Significance of Owner/Managers' Behaviours. *International Journal of Economics and Finance*, 10 (5), 231. doi: <https://doi.org/10.5539/ijef.v10n5p231>
5. Steeves, B. B., Ouriques, H. R. (2016). Energy Security: China and the United States and the Divergence in Renewable Energy. *Contexto Internacional*, 38 (2), 643–662. doi: <https://doi.org/10.1590/s0102-8529.2016380200006>
6. Absalamovich, N. B. (2020). Research on the use of alternative energy sources in Uzbekistan: Problems and prospects. *ACADEMIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10 (11), 763–768. doi: <https://doi.org/10.5958/2249-7137.2020.01429.9>
7. Yemelyanov, O., Petrushka, T., Symak, A., Trevoho, O., Turylo, A., Kurylo, O. et. al. (2020). Microcredits for Sustainable Development of Small Ukrainian Enterprises: Efficiency, Accessibility, and Government Contribution. *Sustainability*, 12 (15), 6184. doi: <https://doi.org/10.3390/su12156184>
8. Rostamkaleai, A., Freel, M. (2015). The cost of growth: small firms and the pricing of bank loans. *Small Business Economics*, 46 (2), 255–272. doi: <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9681-x>
9. Yang, W. (2018). Empirical Study on Effect of Credit Constraints on Productivity of Firms in Growth Enterprise Market of China. *Journal of Finance and Economics*, 6 (5), 173–177. Available at: <http://pubs.sciepub.com/jfe/6/5/2/index.html>
10. Lin, Y., Li, L. (2018). Empirical Analysis of Microcredit in Western China: Based on Empirical Analysis. *J. Chongqing Technol. Bus. Univ.*, 5 (1). Available at: https://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotal-CQYZ201805001.htm
11. Akinleye, G. T., Olarewaju, O. O. (2019). Credit Management and Profitability Growth in Nigerian Manufacturing Firms. *Acta Uni-*

- versitatis Danubius, 15 (2), 445–456. Available at: <http://journals.univ-danubius.ro/index.php/oeconomica/article/view/5281/5232>
12. Gill, A. S., Mand, H. S., Sharma, S. P., Mathur, N. (2012). Factors that Influence Financial Leverage of Small Business Firms in India. *International Journal of Economics and Finance*, 4 (3). doi: <https://doi.org/10.5539/ijef.v4n3p33>
 13. Javed, Z. H., Rao, H. H., Akram, B., Nazir, M. F. (2015). Effect of Financial Leverage on Performance of the Firms: Empirical Evidence from Pakistan. *SPOUDAI Journal of Economics and Business*, 65 (1–2), 87–95. Available at: https://econpapers.repec.org/article/spdjournl/v_3a65_3ay_3a2015_3ai_3a1-2_3ap_3a87-95.htm
 14. Hoque, A. (2017). Impact of financial leverage on financial performance: Evidence from textile sector of Bangladesh. *IIUC Business Review*, 6, 75–84. Available at: <http://dspace.iiuc.ac.bd:8080/xmlui/bitstream/handle/88203/687/IIUC-Business-Review-Vol-6-Dec-2017-05.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 15. Adenugba, A. A., Ige, A. A., Kesinro, O. R. (2016). Financial leverage and firms' value: A study of selected firms in Nigeria. *European Journal of Research and Reflection in Management Sciences*, 4 (1), 14–32. Available at: <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2016/01/Full-Paper-FINANCIAL-LEVERAGE-AND-FIRMS'-VALUE-A-STUDY-OF-SELECTED-FIRMS-IN-NIGERIA.pdf>
 16. Agarwal, S., Chomsisengphet, S., Driscoll, J. C. (2004). Loan Commitments and Private Firms. *SSRN Electronic Journal*. doi: <https://doi.org/10.2139/ssrn.593862>
 17. Choi, S., Furceri, D., Huang, Y., Loungani, P. (2018). Aggregate uncertainty and sectoral productivity growth: The role of credit constraints. *Journal of International Money and Finance*, 88, 314–330. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2017.07.016>
 18. Lesinskyi, V., Yemelyanov, O., Zarytska, O., Symak, A., Koleshchuk, O. (2018). Substantiation of projects that account for risk in the resource-saving technological changes at enterprises. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6 (1 (96)), 6–16. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.149942>
 19. Angori, G., Aristei, D. (2018). A Panel Data Analysis of Firms' Access to Credit in the Euro Area: Endogenous Selection, Individual Heterogeneity and Time Persistence. *SSRN Electronic Journal*. doi: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3254358>
 20. Bhalli, M. T., Hashmi, S. M., Majeed, A. (2017). Impact of Credit Constraints on Firms Growth: A Case Study of Manufacturing Sector of Pakistan. *Journal of Quantitative Methods*, 1 (1), 4–40. doi: <https://doi.org/10.29145/2017/jqm/010102>
 21. Krasniqi, B. A. (2010). Are small firms really credit constrained? Empirical evidence from Kosova. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 6 (4), 459–479. doi: <https://doi.org/10.1007/s11365-010-0135-2>
 22. Dong, J., Huo, H. (2017). Identification of Financing Barriers to Energy Efficiency in Small and Medium-Sized Enterprises by Integrating the Fuzzy Delphi and Fuzzy DEMATEL Approaches. *Energies*, 10 (8), 1172. doi: <https://doi.org/10.3390/en10081172>
 23. Malakhov, V. A. (2012). Assessing the economic effect from introduction of energy-saving technologies in the field of heat supply. *Thermal Engineering*, 59 (3), 250–257. doi: <https://doi.org/10.1134/s0040601512030093>
 24. Weron, R. (2014). Electricity price forecasting: A review of the state-of-the-art with a look into the future. *International Journal of Forecasting*, 30 (4), 1030–1081. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2014.08.008>
 25. Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Lesyk, R., Lesyk, L. (2018). Evaluation of the Adaptability of the Ukrainian Economy to Changes in Prices for Energy Carriers and to Energy Market Risks. *Energies*, 11 (12), 3529. doi: <https://doi.org/10.3390/en11123529>
 26. Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Zahoretska, O., Kusiya, M., Lesyk, R., Lesyk, L. (2019). Changes in Energy Consumption, Economic Growth and Aspirations for Energy Independence: Sectoral Analysis of Uses of Natural Gas in Ukrainian Economy. *Energies*, 12 (24), 4724. doi: <https://doi.org/10.3390/en12244724>
 27. Lesinskyi, V., Yemelyanov, O., Zarytska, O., Symak, A., Petrushka, T. (2020). Development of a toolkit for assessing and overcoming barriers to the implementation of energy saving projects. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5 (3 (107)), 24–38. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.214997>
 28. Hui, J., Cai, W., Wang, C., Ye, M. (2017). Analyzing the penetration barriers of clean generation technologies in China's power sector using a multi-region optimization model. *Applied Energy*, 185, 1809–1820. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.02.034>
 29. Yemelyanov, O., Petrushka, T., Lesyk, L., Symak, A., Vovk, O. (2020). Modelling and Information Support for the Development of Government Programs to Increase the Accessibility of Small Business Lending. 2020 IEEE 15th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT). doi: <https://doi.org/10.1109/csit49958.2020.9322040>
 30. Gaspar, J. dos S., Marques, A. C., Fuinhas, J. A. (2017). The traditional energy-growth nexus: A comparison between sustainable development and economic growth approaches. *Ecological Indicators*, 75, 286–296. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.12.048>
 31. Jaramillo, J. A., Sossa, J. W., Mendoza, J. L. O. (2019). Barriers to sustainability for small and medium enterprises in the framework of sustainable development – Literature review. *Business Strategy and the Environment*, 28 (4), 512–524. doi: <https://doi.org/10.1002/bse.2261>
 32. Yemelyanov, O., Symak, A., Petrushka, T., Lesyk, R., Lesyk, L. (2018). Assessment of the Technological Changes Impact on the Sustainability of State Security System of Ukraine. *Sustainability*, 10 (4), 1186. doi: <https://doi.org/10.3390/su10041186>
 33. Bylander, M., Res, P., Jacoby, L., Bradley, P., Pérez, A. B. (2019). Over-indebtedness and microcredit in Cambodia: Moving beyond borrower-centric frames. *Development Policy Review*, 37 (S2), O140–O160. doi: <https://doi.org/10.1111/dpr.12399>
 34. Ewanchuk, L., Frei, C. (2019). Recent Regulation in Credit Risk Management: A Statistical Framework. *Risks*, 7 (2), 40. doi: <https://doi.org/10.3390/risks7020040>
 35. Nesbakken, R. (1999). Price sensitivity of residential energy consumption in Norway. *Energy Economics*, 21 (6), 493–515. doi: [https://doi.org/10.1016/s0140-9883\(99\)00022-5](https://doi.org/10.1016/s0140-9883(99)00022-5)
 36. Trianni, A., Cagno, E., Worrell, E. (2013). Innovation and adoption of energy efficient technologies: An exploratory analysis of Italian primary metal manufacturing SMEs. *Energy Policy*, 61, 430–440. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.06.034>

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.238414
DEVISING A PROCEDURE FOR ENSURING
ENTREPRENEURSHIP PROTECTIONISM IN THE
CONTEXT OF FINANCIAL CAPITAL INVESTMENTS
FOR THE PURPOSE OF REHABILITATION OF THE
TRANSPORT SECTOR (p. 34–41)

Evgenii Vodovozov

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv,
 Kharkiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9037-8231>

Olga Rudachenko

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv,
Kharkiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9597-5748>

The problem of ensuring entrepreneurship protectionism in the context of financial investments was considered. The need for state entrepreneurship protectionism in order to rehabilitate the transport sector was proved. The conditions for including the sectors of the economy in the category of the most affected by the pandemic in the context of state protectionism were determined. Based on statistics and using the indicators of riskiness and priority of the economic sector, the sectors of the economy for allocation of financial investments were determined. The problem of determining the rate of financial capital investments was stated and solved. A comprehensive procedure for ensuring entrepreneurship protectionism in the context of financial investments for rehabilitation of the transport sector, taking into consideration the riskiness and priority of the economic sector, was proposed.

Since the problem of state protectionism of entrepreneurship during the COVID-19 pandemic challenges is relevant for a number of countries, this procedure was tested on the example of the transport sector of the economy. According to the obtained results, the sectors of the economy that were recognized as the most affected by COVID-19 fall under state protectionism, and the problem of supporting the latter can only be solved through state intervention.

The results of calculations show that the funds at the available amount of public finances $S=1$ allocated for support are distributed proportionally. The comprehensive approach made it possible to identify three sectors of the economy for financial investments, in this case, those that were most affected by COVID-19 receive the largest share of financial investments.

From the practical point of view, this study is interesting for state administrations during the allocation of funds by the vector of support for the sectors of the economy that were most affected by pandemic challenges, and theoretically – to researchers dealing with financial support, protectionism, and state administration.

Keywords: State financing, financial capital investments, state support, rehabilitation of the transport sector, entrepreneurship protectionism.

References

- Puriwat, W., Tripopsakul, S. (2021). Customer Engagement with Digital Social Responsibility in Social Media: A Case Study of COVID-19 Situation in Thailand. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8 (2), 475–483. doi: <http://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no2.0475>
- Kuckertz, A., Brändle, L., Gaudig, A., Hinderer, S., Morales Reyes, C. A., Prochotta, A. et. al. (2020). Startups in times of crisis – A rapid response to the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Venturing Insights*, 13, e00169. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2020.e00169>
- Giones, F., Brem, A., Pollack, J. M., Michaelis, T. L., Klyver, K., Brinckmann, J. (2020). Revising entrepreneurial action in response to exogenous shocks: Considering the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Venturing Insights*, 14, e00186. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2020.e00186>
- Zhan, J. (2020). Covid-19 and investment – an UNCTAD research round-up of the international pandemic's effect on FDI flows and policy. *Transnational Corporations*, 27 (1), 1–2. doi: <https://doi.org/10.18356/42625ea1-en>
- Abdul, A., Mia, A. (2020). The economic impact of the COVID-19 outbreak on developing Asia. *ADB BRIEFS*, 128. Available at: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/571536/adb-brief-128-economic-impact-covid19-developing-asia.pdf>
- Karimi-Zarchi, M., Neamatzadeh, H., Dastgheib, S. A., Abbasi, H., Mirjalili, S. R., Behforouz, A. et. al. (2020). Vertical Transmission of Coronavirus Disease 19 (COVID-19) from Infected Pregnant Mothers to Neonates: A Review. *Fetal and Pediatric Pathology*, 39 (3), 246–250. doi: <https://doi.org/10.1080/15513815.2020.1747120>
- Can eCommerce Overcome The Strain Of COVID-19? (2020). Available at: <https://www.pymnts.com/news/retail/2020/can-e-commerce-overcome-covid-19-strain/>
- Jebril, N. (2020). World Health Organization Declared a Pandemic Public Health Menace: A Systematic Review of the Coronavirus Disease 2019 “COVID-19.” *SSRN Electronic Journal*. doi: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3566298>
- Alessa, A. A., Alotaibie, T. M., Elmoez, Z., Alhamad, H. E. (2021). Impact of COVID-19 on Entrepreneurship and Consumer Behaviour: A Case Study in Saudi Arabia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8 (5), 201–210. doi: <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no5.0201>
- Smyrnov, O., Borysenko, A., Trynova, I., Levchenko, I., Marchenko, A. (2020). Determining the technical and economic parameters for designing hybrid power units for the budget segment. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 1 (8 (103)), 43–49. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.194642>
- Rackowski, K., Schneider, F., Laroche, F. (Eds.) (2017). Report: The impact of road transport sector regulation on the entrepreneurship and economic growth in the European Union. Motor Transport Institute. Warsaw-Linz-Lyon. Available at: <https://www.mobilelabour.eu/wp-content/uploads/2018/02/The-Impact-of-Regulation-of-the-Road-Transport-Sector-on-Entrepreneurship-and-Economic-Growth.pdf>
- Report 13.12.2016 on logistics in the EU and multimodal transport in the new TEN-T corridors (2015/2348(INI)). Available at: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2016-0384_EN.html
- Levchenko, I., Britchenko, I. (2021). Estimation of state financial support for non-priority territorial units using the example of bridge construction. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 1 (13 (109)), 26–34. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.225524>
- Backward Regions Grant Fund. Available at: <https://www.india-stat.com/social-and-welfare-schemes-data/27/backward-classes-schemes/27905/backward-regions-grant-fund-brgf/411976/stats.aspx>
- Backward Region Grant Fund for all Arunachal districts. Available at: <https://timesofindia.indiatimes.com/city/guwahati/Backward-Region-Grant-Fund-for-all-Arunachal-districts/articleshow/27236041.cms>
- Terlikowski, P., Paska, J., Pawlak, K., Kaliński, J., Urbanek, D. (2019). Modern financial models of nuclear power plants. *Progress in Nuclear Energy*, 110, 30–33. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2018.09.010>
- Muczyński, A. (2020). Financial flow models in municipal housing stock management in Poland. *Land Use Policy*, 91, 104429. doi: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104429>
- Snieška, V., Zykiene, I. (2015). City Attractiveness for Investment: Characteristics and Underlying Factors. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 48–54. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.402>

19. Akbulaev, N., Aliyev, Y., Ahmadov, T. (2019). Research models for financing social business: theory and practice. *Heliyon*, 5 (5), e01599. doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01599>
20. Angelis-Dimakis, A., Dimaki, K. (2016). Identifying Clusters of Regions in the European South, based on their Economic, Social and Environmental Characteristics. *REGION*, 3 (2), 71–102. doi: <https://doi.org/10.18335/region.v3i2.81>
21. Urbancikova, N., Burger, P. (2014). Financing Clusters from Public Funds in the European Countries. *Journal of Applied Economic Sciences*, 9 (1 (27)), 148–157. Available at: https://www.researchgate.net/publication/262791406_Financing_Clusters_from_Public_Funds_in_the_European_Countries
22. Domin, D. (2013). Artificial orthogonalization in searching of optimal control of technological processes under uncertainty conditions. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5 (9 (65)), 45–53. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2013.18452>
23. Levchenko, I., Dmytriieva, O., Shevchenko, I., Britchenko, I., Kruhlov, V., Avanesova, N. et. al. (2021). Development of a method for selected financing of scientific and educational institutions through targeted capital investment in the development of innovative technologies. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 3 (13 (111)), 55–62. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.235930>
24. Vorkut, T., Volynets, L., Bilonog, O., Sopotsko, O., Levchenko, I. (2019). The model to optimize deliveries of perishable food products in supply chains. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5 (3 (101)), 43–50. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.177903>
25. Orłowski, L. T. (2012). Financial crisis and extreme market risks: Evidence from Europe. *Review of Financial Economics*, 21 (3), 120–130. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rfe.2012.06.006>
26. Novoe issledovanie Euler Hermes: vozdeystvie koronavirusa na global'nye otrasli (2020). Available at: https://www.eulerhermes.com/ru_RU/latest-news/ehru_2020_covid_uscherb_otraslyam.html
27. Andriushchenko, K., Stefanyshyn, D., Sahaidak, M., Tepluk, M., Buchynska, O., Rozmetova, E. et. al. (2018). Process of resources provision management of the enterprise's activity with consideration of gender factor. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6 (3 (96)), 6–19. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.150799>
28. Grinko, A., Bochulia, T., Grynko, P., Yasinetska, I., Levchenko, I. (2017). Formation of the concept of intellectualization information provision for managing an enterprise. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5 (3 (89)), 4–14. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.111859>
29. Impacts of the COVID-19 pandemic on EU industries. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662903/IPOL_STU\(2021\)662903_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662903/IPOL_STU(2021)662903_EN.pdf)
30. The asymmetric impact of COVID-19 confinement measures on EU labour markets. Available at: <https://voxeu.org/article/covid-19-lockdown-and-eu-labour-markets>
31. Baldwin, R., Weder di Mauro, B. (Eds.) (2020). *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*. CEPR Press.
32. Kapitalni investytsiyi za vydamy ekonomichnoi diyalnosti za 2010-2020 roky. Available at: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/ibd/kin/kin_rik/k_ed_10-20.xls

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.239167

ECONOMIC ASSESSMENT OF SOURCES OF INVESTMENT IN THE DEVELOPMENT OF MUNICIPAL ELECTRIC TRANSPORT ENTERPRISES (42–51)

Olena Illiashenko

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Kharkiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2472-6362>

Natalia Kondratenko

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Kharkiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3305-9570>

The organizational and economic foundations for the formation of an investment strategy for the development of urban electric transport enterprises have been developed. The economic content of the main stages of the investment process at these enterprises has been clarified. A list of basic principles for the effective formation of the investment process has been compiled. It is proved that the enterprises of urban electric transport in Ukraine are currently unprofitable and the problems of investment support for them are extremely relevant and important.

The main directions of the development of investment activity of urban electric transport enterprises have been investigated and strategic, tactical and operational methods of its activation have been proposed. At the same time, there are three main aspects of enhancing investment activity: investment, innovation and technological.

The main provisions of the strategy of attracting investment sources by urban electric transport enterprises have been developed, which allows ensuring the required level of investment flexibility of the enterprise and independence in obtaining investment resources from various sources. The main stages of this process have been identified and substantiated, which include: the time of action, the formation of strategic goals, the algorithm for selecting and justifying the sources of investment resources and the practical implementation of the investment strategy. The practical aspects of rating sources of investment resources have been investigated, taking into account risk factors, time of use, investment prices, the ability of an enterprise and the state to influence the formation and use of investment sources. An integral indicator has been determined for each of the possible sources of investment resources, according to which the most acceptable for urban electric transport enterprises in terms of the cost of attracting and the likelihood of risk occurrence are own funds (32 points), as well as state budget funds (22 points) and local budgets (21 points). Practical recommendations on the use of the developed provisions have been formed.

Keywords: budget funds, investment activity of enterprises, urban electric transport, sources of investment resources.

References

1. Palant, O. Yu. (2016). Stratehiia systemnoi modernizatsii miskoho elektrychnoho transportu. Kharkiv: Zoloti storinky, 360.
2. Sokolova, L., Koev, S., Pavliuk, S., Derhaliuk, M., Portna, O. (2020). Resource strategy of enterprise management as a tool to ensure its competitiveness. *Academy of Strategic Management Journal*, 19 (4), 1–7. Available at: <https://openarchive.nure.ua/handle/document/13273>
3. Vodovozov, Ye. N. et. al. (2018). Problemy restrukturyzatsii pidpriemstv nazemnoho elektrychnoho transportu. Kharkiv: Zoloti storinky, 208.

4. Pererva, P., Kobieliava, T., Kuchynskyi, 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: <http://doi.org/10.25115/eea.v39i5.5111>
5. Vodovozov, Ye. N., Palant, O. Yu. (2019). Criteria for optimization of urban transport connection in Kyiv. *Innovative Economy*, 3-4, 80–85. Available at: <http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/46>
6. Sokolova, L., Manakova, N., Kolisnyk, O. (2019). Ensembling clustering method for evaluating of the economic security components. case study: The regions of Ukraine. 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference: Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2019 – Proceedings, 81–86. doi: <http://doi.org/10.1109/picst47496.2019.9061220>
7. Poruchynska, I. (2016). The Modern Features of Urban Electric Transport in Ukraine. *Naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho nats. un-tu im. L. Ukrainky. Seriya: Heohrafichni nauky*, 15 (340), 71–76. Available at: <https://geovisnynu.files.wordpress.com/2017/03/visn-15-2016.pdf>
8. Sharp, U., Aleksander, G. Dzh., Beili, D. V. (2015). *Investitsii*. Moscow: INFRA-M, 1028. Available at: <https://altairbook.com/go2/3410098.html#form>
9. Kosenko, O., Cherepanova, V., Dolyna, I., Matrosova, V., Koliutiuk, O. (2019). Evaluation of innovative technology market potential on the basis of technology audit. *Innovative Marketing*, 15 (2), 30–41. doi: [http://doi.org/10.21511/im.15\(2\).2019.03](http://doi.org/10.21511/im.15(2).2019.03)
10. Safronov, K. E. (2011). Otsenka effektivnosti investitsii v modernizatsiiu parkov gorodskogo passazhirskego transporta. *Transport Rossiiskoi Federatsii. Zhurnal o nauke, praktike, ekonomike*, 4 (35). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-investitsiy-v-modernizatsiyu-parkov-gorodskogo-passazhirskego-transporta>
11. Maslak, O. I., Grishko, N. Y., Hlazunova, 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
12. Borysova, T. M., Monastyrskiy, H. L. (Eds.) (2019). *Marketynhove zabezpechennia staloho rozvytku miskoho hromadskoho transportu*. Ternopil: Ekonomichna dumka, 220. Available at: http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/37699/1/%21%21%21Monograf_2019_Tema.pdf
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: <http://doi.org/10.25115/eea.v39i6.5167>
14. Zborovska, O. M., Dyvinets, O. L. (2016). The development of urban electric transport in Ukraine: problems and prospects. *Investitsii: praktyka ta dosvid*, 24, 24–27. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2016_24_7
15. 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.
16. Dzhabaylov, A. (2021). Rozrobka propozyitsii shchodo stratehichnykh shliakhiv rozvytku tramvaynykh pidpryemstv Ukrainy. *Ekonomika ta suspilstvo*, 28. doi: <http://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-28-36>
17. Pererva, P., Hutsan, O., Kobieliav, V., Kosenko, A., Kuchynskyi, V. (2018). Evaluating elasticity of costs for employee motivation at the industrial enterprises. *Problems and Perspectives in Management*, 16 (1), 124–132. doi: [http://doi.org/10.21511/ppm.16\(1\).2018.12](http://doi.org/10.21511/ppm.16(1).2018.12)
18. Volikov, V. V., Vdovychenko, V. O. (2017). The Transport Infrastructure of Kharkiv (Analysis of Status and the Main Tendencies). *Biznes-inform*, 12 (479), 292–299. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/transportna-infrastruktura-harkova-analiz-stanuta-osnovni-tendentsiyi>
19. Pronnikova, V. Iu. (2015). The introduction of methodological approaches of risk management in process of implementation of the strategy formation of investment resources enterprises *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*, 7.10 (67), 3723.
20. Pererva, P., Kobieliava, 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: [http://doi.org/10.21511/ppm.19\(1\).2021.03](http://doi.org/10.21511/ppm.19(1).2021.03)
21. Pronnikova, V. Iu. (2016). Reitingovaia otsenka istochnikov investitsionnykh resursov remontnykh predpriatii zheleznodorozhnogo transporta. *Sibirskaiia finansovaia shkola*, 1/114, 97–99. Available at: http://journal.safbd.ru/sites/default/files/articles/journal_sfs_safbd_2016-1.95-99.pdf
22. Ofitsiyni sait Ministerstva infrastruktury Ukrainy. Available at: <http://mtu.gov.ua/timeline/Avtomobilniy-ta-miskiy-transport.html>
23. Ofitsiyni sait korporatsii pidpryemstv miskoho elektrotransportu Ukrainy «Ukrelektrotrans». *Analitichna informatsiia "UKRELEKTROTRANS"*. Available at: https://www.korpmet.org.ua/?page_id=67
24. Palant, O. Yu. (2015). Study on Technical-Economic Indicators and the Status of City Electric Transport Industry of Ukraine. *БИЗНЕСІНФОРМ*, 9, 200–212. Available at: www.business-inform.net/pdf/2015/9_0/200_212.pdf

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.238397

DEVISING SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL TOOLS TO STRENGTHEN THE ECONOMIC SECURITY OF A REGION THROUGH THE IMPROVEMENT OF TECHNOLOGIES FOR MARKETING SUPPORT OF TOURISM (c. 52–65)

Vadym Ratynskiy

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9283-6371>

Nataliia Tymoshyk

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2089-0648>

Roman Sherstiuk

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6253-9421>

Olena Dudkina

West Ukrainian National University, Ternopil, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0659-1799>

Igor Dunayev

Kharkiv Regional Institute of Public Administration of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine, Kharkiv, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0790-0496>

Iryna Petrovska

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

Olena Mital

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

Oleksandr Nosyriev

National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»,
Kharkiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4089-3336>

The concept of marketing support for strengthening the economic security of a region by intensifying tourist business was developed. It was established that the economic security of a region is the result of the influence of a number of processes of different nature and degrees of influence. The safety assessment depends on its purpose and groups of partial indicators that provide a comprehensive assessment. The result of the evaluation procedure should be a grounded conclusion on one of the possible states: economic security, economic danger, economic risk, and economic threat. The tourism sector, influencing the level of security of a region through the generation of additional financial and related flows, requires clarification of the content of scientific and methodological approaches to management. It is proposed to separate administrative methods and market mechanisms as complementing each other. At the level of separate tourist enterprises and their associations, it is advisable to implement marketing strategies for traditional expansion of the market, product, and innovative updating of the portfolio of tourist products. The main tools and technologies for achieving set goals are digital information and communication technologies. Their application is associated with the use of the method for economic and mathematical modeling, as well as SWOT analysis technology and the use of a special BITOUR platform. The use of the proposed theoretical and methodical proposals will make it possible to assess the economic security of a region in terms of its possible condition. It will also be useful in the development of strategic and tactical plans for regulating tourism business in the system of ensuring the economic development of a region.

Keywords: economic security, tourism business, marketing strategy, information and communication technologies, big data, business analytics.

References

1. Statystychna informatsiya. Rehionalna statystyka. Valovyi rehionalnyi produkt. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Available at: <http://ukrstat.gov.ua/>
2. Economic impact reports. World Travel & Tourism Council. Available at: <https://wtcc.org/Research/Economic-Impact>
3. Wilfred, P., MacColl, A. D. C. (2016). Status of wildlife at trophy hunting sites in the Ugalla Game Reserve of Western Tanzania. *Tropical Conservation Science*, 9 (3), 194008291666733. doi: <https://doi.org/10.1177/1940082916667336>
4. Beladi, H., Chao, C.-C., Ee, M. S., Hollas, D. (2017). Does Medical Tourism Promote Economic Growth? A Cross-Country Analysis. *Journal of Travel Research*, 58 (1), 121–135. doi: <https://doi.org/10.1177/0047287517735909>
5. Pinos Navarrete, A., Shaw, G. (2020). Spa tourism opportunities as strategic sector in aiding recovery from Covid-19: The Spanish model. *Tourism and Hospitality Research*, 21 (2), 245–250. doi: <https://doi.org/10.1177/1467358420970626>
6. Theodoropoulou, I., Alos, J. (2020). Expect amazing! Branding Qatar as a sports tourism destination. *Visual Communication*, 19 (1), 13–43. doi: <https://doi.org/10.1177/1470357218775005>
7. Rantala, O., Varley, P. (2019). Wild camping and the weight of tourism. *Tourist Studies*, 19 (3), 295–312. doi: <https://doi.org/10.1177/1468797619832308>
8. Roust, A., Jamshidi, D. (2020). Food tourism value: Investigating the factors that influence tourists to revisit. *Journal of Vacation Marketing*, 26 (1), 73–95. doi: <https://doi.org/10.1177/1356766719858649>
9. V 2019 godu inostrannye turisty ostavili v Ukraine \$1,4 miliarda (infografika). Available at: <https://minfin.com.ua/2020/06/01/46399442/>
10. Chandy, R. K., Johar, G. V., Moorman, C., Roberts, J. H. (2021). Better Marketing for a Better World. *Journal of Marketing*, 85 (3), 1–9. doi: <https://doi.org/10.1177/00222429211003690>
11. Deighton, J. A., Mela, C. F., Moorman, C. (2021). Marketing Thinking and Doing. *Journal of Marketing*, 85 (1), 1–6. doi: <https://doi.org/10.1177/0022242920977093>
12. Sheth, J. N. (2020). Borderless Media: Rethinking International Marketing. *Journal of International Marketing*, 28 (1), 3–12. doi: <https://doi.org/10.1177/1069031x19897044>
13. Semenets, A. A., Tyurina, D. M. (2015). Problems in providing factor analysis of region's performance in the context of economic security monitoring. *Actual Problems of Economics*, 1, 285–291.
14. Bilousov, E. (2014). The essential characteristics of correlation the concept of «economic security of the state», «economic security of the region», «economic safety of the enterprise». *Pravo ta innovatsiyi*, 1-2, 21–25.
15. Pilko, A. D., Savchuk, N. V. (2016). Determining the Threshold Levels of Economic Security of the Region's Territorial Systems on the Basis of Models of Discriminant Analysis and Euclidean Distance. *Problemy ekonomiky*, 3, 307–313.
16. Bukolova, V. V. (2018). Preconditions of evaluating social-economic security of a region. *Uzhorod National University Herald. International Economic Relations and World Economy*, 17 (1), 29–33.
17. Ivaniuta, V. V. (2020). Ensuring economic security at the regional level as a state influence direction. *Economics, Management and Administration*, 2, 69–73. doi: [https://doi.org/10.26642/ema-2020-2\(92\)-69-73](https://doi.org/10.26642/ema-2020-2(92)-69-73)
18. Gontar, A. (2018). Ensuring economic safety: regional aspects. *Proceedings of the International Scientific Conference "Competitive, Sustainable and Secure Development of the Regional Economy: Response to Global Challenges" (CSSDRE 2018)*. doi: <https://doi.org/10.2991/cssdre-18.2018.149>
19. Kiseleva, I. A., Nevrov, I. I., Pikalov, A. V., Iskajyan, S. O., Trammova, A. M. (2019). Economic safety of the regions: Technology, trends, and risks. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8 (3), 5572–5579. doi: <https://doi.org/10.35940/ijrte.c5529.098319>
20. Lavallo, A., Mate, A., Trujillo, J., Rizzi, S. (2019). Visualization Requirements for Business Intelligence Analytics: A Goal-Based, Iterative Framework. 2019 IEEE 27th International Requirements Engineering Conference (RE). doi: <https://doi.org/10.1109/re.2019.00022>
21. Zheng, Z. (Eric), Fader, P., Padmanabhan, B. (2012). From Business Intelligence to Competitive Intelligence: Inferring Competitive Measures Using Augmented Site-Centric Data. *Information Systems Research*, 23 (3-part-1), 698–720. doi: <https://doi.org/10.1287/isre.1110.0385>
22. Kozmuk, N., Gupalo, M. (2018). Baseline assessments of the financial and economic safety of regions of Ukraine. *Visnyk Universytetu bankivskoi spravy*, 2, 40–46.
23. Marhasova, V. (2015). Ekonomichna bezpeka rehionu. *Hlobalne upravlinnia ta ekonomika*, 1, 206–210.
24. Pivavar, I. V. (2019). The Methodology of Research on the Unevenness in Development as a Factor of Ensuring the Economic Security of Regions of Ukraine. *Business Inform*, 4, 147–157. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-4-147-157>
25. Tymchyshyn, J. V. (2019). The Instrumentarium to Explore Approaches to the Economic Security of Regions. *Business Inform*, 6, 83–88. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-6-83-88>

26. Rikhardsson, P., Yigitbasioğlu, O. (2018). Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, 37–58. doi: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.03.001>
27. Bordeleau, F.-E., Mosconi, E., de Santa-Eulalia, L. A. (2019). Business intelligence and analytics value creation in Industry 4.0: a multiple case study in manufacturing medium enterprises. *Production Planning & Control*, 31 (2-3), 173–185. doi: <https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1631458>
28. Bogdan, N. M. (2018). Assessing the Level of Financial and Economic Security of Ukraine's Regions: Methodology and Practice. *The Problems of Economy*, 1, 142–149.
29. Kupyra, M. I. (2017). Evaluation level of economic security depressed regions of Ukraine. *Ekonomichnyi forum*, 2, 124–129.
30. Provisional central product classification. Available at: https://unstats.un.org/unsd/classifications/Econ/Download/In%20Text/CPCprov_english.pdf
31. Kozachenko, G. V., Bukolova, V. V. (2018). The Analysis of Approaches to Assessing Socio-Economic Security of a Region. *The Problems of Economy*, 1, 150–157.
32. Antonakakis, N., Dragouni, M., Eeckels, B., Filis, G. (2017). The Tourism and Economic Growth Enigma: Examining an Ambiguous Relationship through Multiple Prisms. *Journal of Travel Research*, 58 (1), 3–24. doi: <https://doi.org/10.1177/0047287517744671>
33. Chen, J. L., Li, G., Wu, D. C., Shen, S. (2017). Forecasting Seasonal Tourism Demand Using a Multiseries Structural Time Series Method. *Journal of Travel Research*, 58 (1), 92–103. doi: <https://doi.org/10.1177/0047287517737191>
34. Onyschenko, V. O., Bondarevska, O. M. (2018). A Protective Approach to Determining Economic Security of a Region. *The Problems of Economy*, 1, 158–164.
35. Calero, C., Turner, L. W. (2020). Regional economic development and tourism: A literature review to highlight future directions for regional tourism research. *Tourism Economics*, 26 (1), 3–26. doi: <https://doi.org/10.1177/1354816619881244>
36. Bronner, F., de Hoog, R. (2017). Tourist Demand Reactions: Symmetric or Asymmetric across the Business Cycle? *Journal of Travel Research*, 56 (7), 839–853. doi: <https://doi.org/10.1177/0047287516672347>
37. Zakharin, S. (2018). Organizational and Economic Factors for Development of Tourism and Resorts in Ukraine. *Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Tourism*, 2, 57–66. doi: <https://doi.org/10.31866/2616-7603.2.2018.154435>
38. Mandal, S. (2018). Exploring the influence of big data analytics management capabilities on sustainable tourism supply chain performance: the moderating role of technology orientation. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 35 (8), 1104–1118. doi: <https://doi.org/10.1080/10548408.2018.1476302>
39. Inanc-Demir, M., Kozak, M. (2019). Big Data and Its Supporting Elements: Implications for Tourism and Hospitality Marketing. *Big Data and Innovation in Tourism, Travel, and Hospitality*, 213–223. doi: https://doi.org/10.1007/978-981-13-6339-9_13
40. Yallop, A., Seraphin, H. (2020). Big data and analytics in tourism and hospitality: opportunities and risks. *Journal of Tourism Futures*, 6 (3), 257–262. doi: <https://doi.org/10.1108/jtf-10-2019-0108>
41. Vyslobodska, H., Makarukha, S. (2019). Tourism cooperation: state, problems and prospects. *Black Sea Economic Studies*, 47-1, 126–130. doi: <https://doi.org/10.32843/bses.47-23>
42. Okhota, V. I. (2019). Modern competitive strategies on increasing domestic tourist flows. *Innovative Economy*, 3-4, 107–113.
43. Sert, A. N. (2017). Niche Marketing And Tourism. *Journal of Business Management and Economic Research*, 1 (1), 14–25. doi: <https://doi.org/10.29226/jobmer.2017.1>
44. Koveshnikov, V. S., Popovich, K. V. (2015). Problems of technological innovation in tourism. *Heohrafiya ta turyzm*, 34, 64–75.
45. Nechyporuk, S. V. (2012). Orhanizatsiynne ta metodychne zabezpechennia stratehichnoho planuvannia marketynhu na pidpryemstvakh hotelnoho hospodarstva. *Ekonomika i upravlinnia*, 2, 100–106. Available at: <https://e-u.edu.ua/journal/102.pdf>
46. Kanagal, N. B. (2017). Development of Market Orientation for Marketing Strategy Formulation. *International Journal of Marketing Studies*, 9 (4), 54. doi: <https://doi.org/10.5539/ijms.v9n4p54>
47. Bustamante, A., Sebastia, L., Onaindia, E. (2020). BITOUR: A Business Intelligence Platform for Tourism Analysis. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 9 (11), 671. doi: <https://doi.org/10.3390/ijgi9110671>
48. Kompanets, K. A., Lytvynshko, L. O., Vysochilo, O. N. (2018). Organizational and economic protection of strategic marketing at the enterprise. *Visnyk Odeskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Ekonomika*, 23 (2 (67)), 56–59.
49. Ritonga, H. M., Setiawan, N., Fikr, M. E., Pramono, C., Ritonga, M., Hakim, T. et. al. (2018). Rural tourism marketing strategy and SWOT analysis: a case study of bandar pasir mandoge sub-district in north sumatera. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9 (9), 1617–1631. Available at: https://iaeme.com/MasterAdmin/Journal_uploads/IJCIET/VOLUME_9_ISSUE_9/IJCIET_09_09_156.pdf
50. Suharto, R. B., Roy, J., Darma, D. C. (2019). Degree of potential and development strategy of tourism objects. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8 (09), 2343–2347. Available at: <http://www.ijstr.org/final-print/sep2019/Degree-Of-Potential-And-Development-Strategy-Of-Tourism-Objects.pdf>
51. Kuklina, T. S. (2011). Udoskonalennia kompleksu marketynhu v zabezpechenni rozvytku turystychnykh pidpryemstv. *Biznes-navihator*, 3, 29–33.
52. Barros, C., Sousa, B. (2019). Price and marketing strategy in tourism contexts: a preliminary study to mitigating seasonality. *International journal of marketing, communication and new media*, 7 (12), 24–38.
53. Syamsuddin Amin, M. A., Priansah, P. (2019). Marketing communication strategy to improve tourism potential. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 2 (4), 160–166. doi: <https://doi.org/10.33258/birci.v2i4.575>
54. Vinerean, S. (2017). Content marketing strategy. Definition, objectives and tactics. *Expert journal of marketing*, 5 (2), 92–98.
55. Stankov, U., Gretzel, U. (2020). Tourism 4.0 technologies and tourist experiences: a human-centered design perspective. *Information Technology & Tourism*, 22 (3), 477–488. doi: <https://doi.org/10.1007/s40558-020-00186-y>
56. Pahlevi, A. S., Sayono, J., Hermanto, Y. A. L. (2021). Design of a Virtual Tour as a Solution for Promoting the Tourism Sector in the Pandemic Period. *KnE Social Sciences*, 368–374. doi: <https://doi.org/10.18502/kss.v5i6.9226>

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.237900

DEVisING AN INTEGRATED APPROACH TO ASSESSING THE INDICATORS OF PERSONNEL INNOVATIVENESS UNDER CONDITIONS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF AN ENTERPRISE (p. 66–77)

Maryna Adamenko

Kryvyi Rih National University, Kryvyi Rih, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0738-1067>

Oksana Kornukh

Kryvyi Rih National University, Kryvyi Rih, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8742-2852>

It has been substantiated that personnel is the driving force of innovative development of enterprises. The interrelation of the components of the formation of innovativeness of the company's personnel, such as innovative potential, the innovative activity of employees, and the effectiveness of their innovative activity was demonstrated. A comprehensive approach to assessing the innovativeness of the company's personnel, which consists of six stages describing the procedure of such evaluation, was proposed. It was proved that it is appropriate to evaluate the innovativeness of the company's personnel in the areas of innovative activity of employees and the effectiveness of their innovative activities. The systems of partial, integrated, and general indicators of innovativeness of the company's personnel and criteria for assessing its level were proposed. A system of indicators of innovative activity of personnel based on qualimetric assessment of their innovative potential was offered. The procedure for assessing the level of innovative activity of employees was improved by introducing a partial indicator of personnel's desire to carry out innovative activities. A system of indicators for assessing the effectiveness of innovative activities of personnel, including two groups, was proposed. The first group of partial indicators characterizes the effectiveness of innovative activity of the company's personnel, the second group focuses on the effectiveness of commercialization of innovative products. To determine the level of innovativeness of the company's personnel, a matrix that combines assessment of the levels of innovative activity and effectiveness of innovative activities of employees was proposed. The results of the study make it possible to determine the level of innovativeness of personnel, to develop an effective strategy for the creation and commercialization of innovative products of an enterprise.

Keywords: innovation potential of personnel, innovative activity, innovative products, objects of intellectual property, effectiveness of innovative activity.

References

- Skvortsov, D. I. (2013). Concept of Innovation, Innovativity and Innovative Development from the Standpoint Economic Theory. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politehnika». Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku*, 776, 309–314. Available at: <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/24636/1/46-309-314.pdf>
- Abbas, W., Wu, W. (2019). Employee innovativeness, fairness and organizational support: An empirical assessment. *Human Systems Management*, 38 (2), 169–177. doi: <https://doi.org/10.3233/hsm-180385>
- Shanker, R., Bhanugopan, R., van der Heijden, B. I. J. M., Farrell, M. (2017). Organizational climate for innovation and organizational performance: The mediating effect of innovative work behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 100, 67–77. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.02.004>
- Batra, S., Vohra, N. (2016). Exploring the linkages of cognitive style and individual innovativeness. *Management Research Review*, 39 (7), 768–785. doi: <https://doi.org/10.1108/mrr-03-2014-0047>
- Borisova, N. N. (2014). Innovatsionno-orientirovannoe upravlenie chelovecheskimi resursami: instrumenty i metody. Moscow: MESI, 28. Available at: https://static.freereferats.ru/_avtoreferats/01007879019.pdf
- The Global Innovation Index 2020 – Ukraine (2020). Cornell University, INSEAD, and WIPO, Ithaca, Fontainebleau and Geneva. Available at: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/ua.pdf
- The Global Competitiveness Report 2019 (2019). Insight Report. World Economic Forum. Available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- Cavdar, S. C., Aydin, A. D. (2015). An Empirical Analysis about Technological Development and Innovation Indicators. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1486–1495. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.449>
- Dziallas, M., Blind, K. (2019). Innovation indicators throughout the innovation process: An extensive literature analysis. *Technovation*, 80-81, 3–29. doi: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.05.005>
- Koiuda, P. N., Sheiko, I. A. (2013). Effectiveness of Innovation Activity of Enterprises: theory and practice. Kharkiv: KhNURE, 337. Available at: <https://openarchive.nure.ua/handle/document/6150>
- Skrynkovskyy, R., Protsiuk, T., Sytar, L., Shpak, O. (2018). Diagnostics of Objects of Innovative Work as a Tool for Improving the Innovation Activity of the Company's Personnel. *Path of Science*, 4 (3), 4001–4007. doi: <https://doi.org/10.22178/pos.32-3>
- Rud, N. (2019). Innovative potential of personnel of the enterprise: essence, management and methods of evaluation. *Ekonomichnyi forum*, 2, 180–190. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfor_2019_2_30
- Willoughby, K. W. (2013). What impact does intellectual property have on the business performance of technology firms? *International Journal of Intellectual Property Management*, 6 (4), 316. doi: <https://doi.org/10.1504/ijipm.2013.057634>
- Stojcic, N., Hashi, I., Orlic, E. (2018). Creativity, innovation effectiveness and productive efficiency in the UK. *European Journal of Innovation Management*, 21 (4), 564–580. doi: <https://doi.org/10.1108/ejim-11-2017-0166>
- Ligonenko, L. O. (2015). Methodology and tools of enterprise innovativeness evaluation. *Marketing and Management of Innovations*, 3, 105–117. Available at: <https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/journals/2015/3/105-117>
- Adamenko, M. (2014). Qualimetric assessment of enterprise's personnel innovative potential. *Economic Annals-XXI*, 3-4 (2), 31–34. Available at: http://soskin.info/userfiles/file/2014/3-4_2014/2/Adamenko.pdf
- Adamenko, M., Mishchuk, I., Zinchenko, O. (2020). Economic security and innovation activity of personnel – determinants of sustainable development of enterprises. *E3S Web of Conferences*, 166, 13009. doi: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016613009>
- Kornukh, O. V. (2014). Economic and innovative development of corporation. *Marketing and Management of Innovations*, 3, 154–164. Available at: https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2014_3_154_164_0.pdf
- Fernández, I. O., Mirabent, J. B. (2020). The effect of open innovation strategies on business models. A multiple case study in the automotive sector. *International Journal of Intellectual Property Management*, 10 (2), 180. doi: <https://doi.org/10.1504/ijipm.2020.108084>
- Tanaka, Y. (2013). How can we integrate IP strategy with corporate strategy? Combining IP strategy with management strategy making process. *International Journal of Intellectual Property Management*, 6 (1/2), 129. doi: <https://doi.org/10.1504/ijipm.2013.053454>
- Harrer, R., Lackner, M. (2014). Integrated marketing communications in the commercialisation of intellectual property. *International Journal of Intellectual Property Management*, 7 (1/2), 47. doi: <https://doi.org/10.1504/ijipm.2014.062793>
- Zadorozhnyi, Z.-M., Yasysheva, V. (2019). Intangible Assets as an Accounting and Management Object. *Marketing and Manage-*

ment of Innovations, 1, 132–142. doi: <https://doi.org/10.21272/mmi.2019.1-10>

23. Zadorozhnyi, Z.-M., Yasyshena, V. (2019). Intangible Assets Accounting and Reporting Issue. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 182–193. doi: <https://doi.org/10.21272/mmi.2019.4-15>
24. Tsyvilnyi kodeks Ukrainy. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>
25. Natsionalne polozhennia (standart) bukhhalterskoho obliku 8 «Nematerialni aktyvy». Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0750-99#Text>
26. Mizhnarodnyi standart bukhhalterskoho obliku 38 (MSBO 38). Nematerialni aktyvy. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_050#Text
27. Podatkovi kodeks Ukrainy. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2755-17#Text>
28. Natsionalne polozhennia (standart) bukhhalterskoho obliku 15 «Dokhid». Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0860-99#Text>

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.239161

USE OF THE TRANSFER OF THE BEST EUROPEAN TECHNOLOGIES TO IMPLEMENT THE SYSTEM FOR FORMING OF CIVIL SERVANT-LEADER (p. 78–88)

Nazar Podolchak

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0284-9601>

Natalia Tsygulyk

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7038-380X>

Mariia Khim

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3151-6435>

Public service is a means to ensure interaction between the state and society. The well-being of the population directly depends on its effective functioning. As you know, the effectiveness of solving the tasks set is 80 % ensured by its leaders – civil servants-leaders. It is they who are the engine of positive changes and the guarantor of the effectiveness of the activities of the entire team. Therefore, in order to bring the civil service to a qualitatively new level of efficiency, it is necessary to change the approach to the formation of soft-skills and hard-skills of employees-leaders. For this, it is necessary to introduce a comprehensive system for the development of the necessary skills. It is worth, firstly, to apply the transfer of the best European technologies. Secondly, to take into account the realities of the post-industrial society. Thirdly, to take into account the opinion of the public. An example of the application of an integrated approach to the formation of an employee-leader is given. For this, an analysis of the system of training and advanced training of civil servants in a developing country, the leading countries of the European Union, the Organization for Economic Cooperation and Development – Germany, France, as well as the nearest country with positive experience of joining the EU – Poland. The skills and activities that contribute to the formation of a civil servant-leader both from the point of view of citizens and taking into account the competencies necessary for effective work are highlighted. For this, the methods of electronic sociological survey of public opinion between the ages of 18 and 60 were used in a sample of 1000 people with an average statistical dispersion of residence throughout the state and an analysis of literary sources. A system for the formation of an effective civil servant-

leader with the use of technology transfer has been developed for implementation.

Keywords: civil servant, professional development, training system, employee-leader, hard-skills, soft-skills, technology, transfer.

References

1. Abdul, R. A., Garoot, S. E., Ahmad, N. B., Hasim, R., Tariq, Z. (2011). Servant Leadership's Values and Staff's Commitment: Policy Implementation Focus. *American Journal of Scientific Research*, 13, 18–40. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/300366172.pdf>
2. Van der Meer, F. (2011). *Civil Service Systems in Western Europe*. Edward Elgar Publishing. doi: <https://doi.org/10.4337/9781781000939>
3. Hoshovska, V. A., Pashko, L. A. (Eds.) (2013). *Politychne liderstvo*. Kyiv, 300. Available at: http://academy.gov.ua/NMKD/library_nadu/Navch_Posybniky/a925f1b5-6ad3-4c5c-8199-13dd1aa7ce14.pdf
4. Piren, M. I. (2020). Professional and responsible also historical and legal guidelines for training the civil servants on the success of state building in Ukraine. *Bulletin of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine*, 2 (97), 111–116. doi: [https://doi.org/10.36030/2310-2837-2\(97\)-2020-111-116](https://doi.org/10.36030/2310-2837-2(97)-2020-111-116)
5. Schröter, E., Röber, M. (2015). *Verwaltungs-ausbildung zwischen Tradition und Moderne: Ein dreidimensionales Portrait*. *Verwaltung & Management*, 21 (3), 125–137. doi: <https://doi.org/10.5771/0947-9856-2015-3-125>
6. *Skills for a high performing civil service* (2016). OECD Public Governance Reviews. OECD Publishing, Paris. Available at: <https://www.oecd.org/gov/pem/Skills-Highlights.pdf>
7. Marbach, R., Steffens, K., Herr, M., Ziekow, J. (2018). *Forming civil servants. Elements of Success and Ideas for Transfer Based on Germany's Dual Public Administration Education*. *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*. Available at: https://www.reformgestaltung.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/GIZ_Standard_A4_hoch_en_FOEV_web.pdf
8. Chechel, A. (2017). Leadership skills as a criteria for assessing the professional competence of heads of departments of the public administration. *International Scientific Journal of Universities and Leadership*, 4. Available at: <https://ul-journal.org/index.php/journal/article/view/60>
9. Krpálek, P., Berková, K., Kubišová, A., Krelová, K. K., Frencllovská, D., Spiesová, D. (2021). Formation of Professional Competences and Soft Skills of Public Administration Employees for Sustainable Professional Development. *Sustainability*, 13 (10), 5533. doi: <https://doi.org/10.3390/su13105533>
10. Virtanen, P., Tammeaid, M. (2020). *Developing Public Sector Leadership. New Rationale, Best Practices and Tools*. Springer, 186. doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-42311-7>
11. Gerson, D. (2020). Leadership for a high performing civil service. *OECD Working Papers on Public Governance*, 40. doi: <https://doi.org/10.1787/ed8235c8-en>
12. Bozeman, B. (2000). Technology transfer and public policy: a review of research and theory. *Research Policy*, 29 (4-5), 627–655. doi: [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(99\)00093-1](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(99)00093-1)
13. Klingner, D. E. (2003). *Technology Transfer and the Future of Public Administration: An Agenda for Study and Practice*. *Comparative Technology Transfer and Society*, 1 (2), 121–145. doi: <https://doi.org/10.1353/ctt.2003.0018>
14. Polozhennia pro systemu profesiynoho navchannia derzhavnykh sluzhbovtziv, holiv mistsevykh derzhavnykh administratsiy, yikh pershykh zastupnykiv ta zastupnykiv, posadovykh osib mistsevoho samovriaduvannia ta deputativ mistsevykh rad vid 6 liutoho 2019

roku No.106-2019-p. Verkhovna Rada of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/106-2019-%D0%BF#Text>

15. Pro vnesennia zmin do statti 20 Zakonu Ukrainy «Pro derzhavnu sluzhbu» shchodo vykliuchennia vymohy vilnoho volodinnia inozemnoiu movoiu dlia derzhavnykh sluzhbovtziv ta zabezpechennia rivnoho prava dostupu hromadian do derzhavnoi sluzhby: No. 2544 (2019). Uriadovyi portal: Yedynyi veb-portal orhaniv vykonavchoi vlady Ukrainy. Available at: <https://www.kmu.gov.ua/bills/proekt-zakonu-pro-vnesennya-zmin-do-statti-20-zakonu-ukraini-pro-derzhavnu-sluzhbu-shchodo-viklyuchennya-vimogi-vilnogo-volodinnya-inozemnoyu-movoyu-dlya-derzhavnykh-sluzhbovtziv-ta-zabezpe>
16. Podolchak, N., Khim, M., Tsygulyk, N. (2020). Improving the system of performance evaluation of Ukrainian's civil servants (categories B and C) as one of the factors to improve their professional skills and personal development. Bulletin of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine, 2 (97), 117–128. doi: [https://doi.org/10.36030/2310-2837-2\(97\)-2020-117-128](https://doi.org/10.36030/2310-2837-2(97)-2020-117-128)

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.239249

FORECASTING THE EFFECTIVENESS OF THE ENTERPRISE TO INTENSIFY INNOVATION AND INVESTMENT DEVELOPMENT, TAKING INTO ACCOUNT THE FINANCIAL COMPONENT OF ECONOMIC POTENTIAL (p. 89–100)

Alexander Bradul

Kryvyi Rih National University,
Kryvyi Rih, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9544-2175>

Larysa Varava

Kryvyi Rih National University,
Kryvyi Rih, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1069-1645>

Anatolii Turylo

Kryvyi Rih National University,
Kryvyi Rih, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2676-5442>

Iryna Dashko

Zaporizhzhia National University,
Zaporizhzhia, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5784-4237>

Andrii Varava

Kryvyi Rih National University,
Kryvyi Rih, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1126-5325>

The study is devoted to the problem of analysis and forecasting of the effectiveness of the results of enterprises to ensure production and economic reserves to intensify innovation and investment development in the context of monitoring the state of their economic potential. It is the basis for the formation of endogenous and exogenous capabilities of the enterprise, aimed at achieving targeted results in each area of its activities. Creating favorable conditions for economic growth of enterprises based on the intensification of innovation and investment development requires the effective implementation of production programs using the financial component of economic potential.

Based on the analysis of methodological tools for evaluating the activities of a mining and processing enterprise, formed a comprehensive methodology for quantitative and qualitative assessment of actual and projected values of performance indicators of the enter-

prise. It is based on determining the statistical probability of achieving a positive level of the indicator, the probability of its falling into a given interval of deviation from the recommended allowable values and an integrated assessment of the financial component of economic potential.

Approbation of the developed technique is carried out within the limits of the express analysis of effective indicators of efficiency of activity of mining and processing enterprises. The results showed that with high reliability of the forecast (more than 0.85), the recommended values of the level of margin to achieve the desired efficiency are in the range of 8–10 %. Within a sufficient level of reliability of the forecast (not less than 0.75), the recommended values of this margin are 10–24 %. In this case, the integrated indicator of the assessment of the financial component should be more than 0.3.

Keywords: efficiency, innovation and investment development, economic potential, financial component of economic potential.

References

1. Azhaman, I., Zhydkov, O. (2018). The nature and structure of the economic potential of the enterprise. *Ekonomika ta derzhava*, 4, 22–25. Available at: http://www.economy.in.ua/pdf/4_2018/7.pdf
2. Komelina, O., Shcherbinina, S., Korsunska, M. (2019). Enterprise Economic Potential Estimation Model. Proceedings of the 2019 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (MDSMES 2019). doi: <https://doi.org/10.2991/mdsmes-19.2019.29>
3. Hart, T. (2015). System of the enterprise economic potential enhancement planning. *International Journal of Economics and Society*, 1, 81–85. Available at: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.695.2624&rep=rep1&type=pdf>
4. Babkin, A. V. (2013). Methods of evaluating the economic potential of the industrial enterprise. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 1-2 (163), 138–148. Available at: https://economy.spbstu.ru/userfiles/files/articles/2013/1/21_babkin.pdf
5. Krawczyk-Sokolowska, I., Pierscieniak, A., Caputa, W. (2019). The innovation potential of the enterprise in the context of the economy and the business model. *Review of Managerial Science*, 15 (1), 103–124. doi: <https://doi.org/10.1007/s11846-019-00374-z>
6. Sherifi, I., Andrushchenko, H., Vankovych, D., Solokha, D., Malyshenko, Ie., Yavorska, N. (2020). Strategic management of industrial enterprise innovation potential development. *Academy of Strategic Management Journal*, 19 (6). Available at: <https://www.abacademies.org/articles/Strategic-management-of-industrial-enterprise-innovation-potential-development-1939-6104-19-6-622.pdf>
7. Vakaluk, V. (2019). Innovative potential of a modern enterprise: structure and evaluation. *Pryazovskiy Economic Herald*, 4 (15), 72–78. doi: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2019-4-12>
8. Astanaqulov, O. (2019). Financial stability of an enterprise as a result of forecasting indicators of its investment activity. *International Finance and Accounting*, 5. Available at: <https://uzjournals.edu.uz/interfinance/vol2019/iss5/13/>
9. Lewrick, M. (2009). Introduction of an Evaluation Tool to Predict the Probability of Success of Companies: The Innovativeness, Capabilities and Potential Model (ICP). *Journal of Technology Management & Innovation*, 4 (1). doi: <https://doi.org/10.4067/s0718-27242009000100004>
10. Vitlinskyi, V. V., Velykoivanenko, H. I. (2004). *Ryzykolohiya v ekonomitsi ta pidpriemnytstvi*. Kyiv: Kyivskiy natsionalnyi ekonomichnyi universytet, 480.

11. Afanasiev, Y. V., Afanasiev, I. Y., Afanasieva, M. H. (2021). Some aspects of prediction indicators of management and economic activity iron ore enterprises risk-based. Relationship between public administration and business entities management. Available at: <https://conf.scnchub.com/index.php/RPABM/RPABM-2021/paper/view/155>
12. Afanasiev, Ye. V., Afanasieva, M. H., Vorobiov, R. B. (2019). Modelivannia zmishanykh stratehiy innovatsiynoho rozvytku zalizorudnykh pidpriemstv v umovakh rynkovykh peretvoren. *Science Review*, 4 (21), 40–47. doi: https://doi.org/10.31435/rsglobal_sr/31052019/6493
13. Afanasiev, Y., Kapitula, S., Afanasieva, M., Afanasiev, I., Demchenko, P. (2020). Selected aspects of modeling the process of evaluating business strategies for sustainable economic development of iron ore enterprises. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*, 2 (29), 18–26. doi: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/31052020/7065
14. Safonov, Yu. M., Melnyk, Yu. M. (2016). Forecasting of innovation and investment development of industrial enterprises. *Market economy: modern management theory and practice*, 15 (2), 23–44. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rectpu_2016_15_2_4
15. Informatsiya dlia aktsioneriv. Pivnichnyi hirnycho-zbahachuvalnyi kombinat. Metinvest. Available at: <https://sevgok.metinvestholding.com/ua/about/info>
16. Informatsiya dlia aktsioneriv. Tsentralnyi hirnycho-zbahachuvalnyi kombinat. Available at: <https://cgok.metinvestholding.com/ru/about/info>
17. Informatsiya dlia aktsioneriv. Inhuletskyi hirnycho-zbahachuvalnyi kombinat. Available at: <https://ingok.metinvestholding.com/ua/about/info>
18. Fathutdinov, R. A. (1997). *Sistema menedzhmenta*. Moscow: ZAO «Biznes-shkola», 352.
19. Vitlinskiy, V. V., Afanasiev, Ye. V. (2003). Modelivannia ta kilkisne otsiniuvannia ekonomichnogo ryzkyu velykykh vyrobnychyykh sistem. *Ekonomika: problemy teorii ta praktyky*, 185 (IV), 742–752.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.239195
DEVELOPMENT OF CONCEPTUAL MODEL OF PROJECT VALUE DYNAMICS ANALYSIS IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY (p. 101–113)

Olexander Bugrov

Kyiv National University of Construction and Architecture,
Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2325-1545>

Olena Bugrova

National University of Kyiv-Mohyla Academy,
Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8447-282X>

A conceptual model for analyzing the dynamics of the value of the project, achieved as a result of engineering, under conditions of uncertainty has been developed. In the methodological context, the proposed approach is based on an array of isovalues, each of which corresponds to its own level of optimism in forecasting the cash flow for the project. With the increase in the efficiency of the project due to engineering, the entire array of iso-value lines' changes its geometrical position, moving further from the origin (in the four-dimensional space "time-benefit-cost-risk"). The proposed model includes three stages. At the first stage, input information is collected and the corresponding analysis is initiated. The result of the second stage is a multivariate cash flow forecast

and calculation of the benefit-cost ratio (BCR) and its changes for each scenario. The third stage provides the calculation of the expected BCR and its change, an assessment of the risk of making an erroneous decision and changing this risk as a result of the engineering session. The model makes it possible to calculate the achieved proportion of the static and dynamic vectors of change in the value of the project, which is one of the key manifestations of the scientific novelty of the work. In the example considered, the share of the dynamic vector of growth in the value of the project was found to be 35.47 %. The model has an environmental property - the assessment of the success of value engineering under conditions of uncertainty is carried out on the basis of the annual total benefits and the annual total costs throughout the project cycle. Thus, the analysis takes into account the impact of the project on the environment, which is reflected in the risk assessment. The given case testifies to the feasibility of applying the model in the practice of engineering the value of construction projects.

Keywords: cost-benefit ratio, risk assessment, value engineering, resource consumption, innovation management.

References

1. Friedman, K., Lou, Y., Ma, J. (2015). Shè Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 1 (1), 1–4. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2015.09.002>
2. Schwab, K., Malleret, T. (2020). *COVID-19: The Great Reset*. ISBN Agentur Schweiz, 280.
3. Poggenpohl, S. H. (2017). Blindspots in Economics and Design: A Review of John Heskett's Design and the Creation of Value. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 3 (4), 251–261. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2018.02.002>
4. *Integrated Project Delivery: A Guide*. AIA. Available at: <https://www.aia.org/resources/64146-integrated-project-delivery-a-guide>
5. Roos, G. (2016). Design-Based Innovation for Manufacturing Firm Success in High-Cost Operating Environments. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 2 (1), 5–28. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2016.03.001>
6. Bugrov, O., Bugrova, O. (2020). Control process development on the ground of project value dynamics laws. *Technology Audit and Production Reserves*, 2 (4 (52)), 11–19. doi: <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2020.200995>
7. Lee, S. M., Trimi, S. (2018). Innovation for creating a smart future. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3 (1), 1–8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.11.001>
8. Bos-de Vos, M., Volker, L., Wamelink, H. (2019). Enhancing value capture by managing risks of value slippage in and across projects. *International Journal of Project Management*, 37 (5), 767–783. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.12.007>
9. Iliescu, M., Ciocan, R. (2017). Modern Technologies Innovation in Use for Quality Control on Construction Site. *Procedia Engineering*, 181, 999–1004. doi: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.02.499>
10. Buchanan, R. (2015). Worlds in the Making: Design, Management, and the Reform of Organizational Culture. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 1 (1), 5–21. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2015.09.003>
11. Martinsuo, M., Klakegg, O. J., van Marrewijk, A. (2019). Editorial: Delivering value in projects and project-based business. *International Journal of Project Management*, 37 (5), 631–635. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.01.011>
12. Vesic-Vasovic, J., Radojicic, M., Nestic, Z., Mihailovic, D. (2014). Possibility of choosing development investment programs of a pro-

- duction company by applying discounted investment appraisal technique. *Journal of Engineering Management and Competitiveness*, 4 (1), 41–46. doi: <https://doi.org/10.5937/jemc1401041v>
13. Volden, G. H. (2019). Assessing public projects' value for money: An empirical study of the usefulness of cost–benefit analyses in decision-making. *International Journal of Project Management*, 37 (4), 549–564. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.02.007>
 14. Wu, D., Ma, X., Zhang, S., Ma, J. (2019). Are more economic efficient solutions ignored by current policy: Cost-benefit and NPV analysis of coal-fired power plant technology schemes in China. *Ecological Indicators*, 103, 105–113. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.02.039>
 15. Gaspars-Wieloch, H. (2017). Project Net Present Value estimation under uncertainty. *Central European Journal of Operations Research*, 27 (1), 179–197. doi: <https://doi.org/10.1007/s10100-017-0500-0>
 16. Bilqist, R. A., Dachyar, M., Farizal, F. (2018). Project Valuation in the Geothermal Power Plant Project: A Comparison of Expected Net Present Value and Static Net Present Value Approaches. *SSRN Electronic Journal*. doi: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3248120>
 17. Casady, C. B., Gómez-Ibáñez, J. A., Schwimmer, E. (2020). Toll-managed lanes: A simplified benefit-cost analysis of seven US projects. *Transport Policy*, 89, 38–53. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.02.001>
 18. Alsultan, M., Jun, J., Lambert, J. H. (2020). Program evaluation of highway access with innovative risk-cost-benefit analysis. *Reliability Engineering & System Safety*, 193, 106649. doi: <https://doi.org/10.1016/j.res.2019.106649>
 19. Kahraman, C., Tolga, E., Ulukan, Z. (2000). Justification of manufacturing technologies using fuzzy benefit/cost ratio analysis. *International Journal of Production Economics*, 66 (1), 45–52. doi: [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(99\)00103-6](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(99)00103-6)
 20. Garrote, J., Bernal, N., Diez-Herrero, A., Martins, L. R., Bodoque, J. M. (2019). Civil engineering works versus self-protection measures for the mitigation of floods economic risk. A case study from a new classification criterion for cost-benefit analysis. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 37, 101157. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101157>
 21. Pivorienė, A. (2017). Real Options and Discounted Cash Flow Analysis to Assess Strategic Investment Projects. *Economics and Business*, 30 (1), 91–101. doi: <https://doi.org/10.1515/eb-2017-0008>
 22. Martinuzzi, A., Blok, V., Brem, A., Stahl, B., Schönherr, N. (2018). Responsible Research and Innovation in Industry – Challenges, Insights and Perspectives. *Sustainability*, 10 (3), 702. doi: <https://doi.org/10.3390/su10030702>
 23. Cao, Y., Wan, N., Zhang, H., Zhang, X., Zhou, Q. (2020). Linking environmental regulation and economic growth through technological innovation and resource consumption: Analysis of spatial interaction patterns of urban agglomerations. *Ecological Indicators*, 112, 106062. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.106062>
 24. Sofia, D., Gioiella, F., Lotrecchiano, N., Giuliano, A. (2020). Cost-benefit analysis to support decarbonization scenario for 2030: A case study in Italy. *Energy Policy*, 137, 111137. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111137>
 25. Kong, L., Ma, B. (2020). Evaluation of environmental impact of construction waste disposal based on fuzzy set analysis. *Environmental Technology & Innovation*, 19, 100877. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eti.2020.100877>
 26. Manzoor, T., Rovenskaya, E., Muhammad, A. (2016). Game-theoretic insights into the role of environmentalism and social-ecological relevance: A cognitive model of resource consumption. *Ecological Modelling*, 340, 74–85. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolmod.2016.09.007>
 27. Hendiani, S., Bagherpour, M., Mahmoudi, A., Liao, H. (2020). Z-number based earned value management (ZEVm): A novel pragmatic contribution towards a possibilistic cost-duration assessment. *Computers & Industrial Engineering*, 143, 106430. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cie.2020.106430>
 28. Muriana, C., Vizzini, G. (2017). Project risk management: A deterministic quantitative technique for assessment and mitigation. *International Journal of Project Management*, 35 (3), 320–340. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.010>
 29. Durga Sruthi, M., Aravindan, A. (2020). Performance measurement of schedule and cost analysis by using earned value management for a residential building. *Materials Today: Proceedings*, 33, 524–532. doi: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.05.210>
 30. Mishakova, A., Vakhrushkina, A., Murgul, V., Sazonova, T. (2016). Project Control Based on a Mutual Application of Pert and Earned Value Management Methods. *Procedia Engineering*, 165, 1812–1817. doi: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.11.927>
 31. Koke, B., Moehler, R. C. (2019). Earned Green Value management for project management: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 230, 180–197. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.079>
 32. Khodeir, L. M., El Ghandour, A. (2019). Examining the role of value management in controlling cost overrun [application on residential construction projects in Egypt]. *Ain Shams Engineering Journal*, 10 (3), 471–479. doi: <https://doi.org/10.1016/j.asej.2018.11.008>
 33. Cherrier, H., Türe, M. (2020). Value dynamics in ordinary object disposal. *Journal of Business Research*, 116, 221–228. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.022>
 34. Odumabo, O., Oduzoa, C. F. (2018). Guidelines to Aid Project Managers in Conceptualising and Implementing Risk Management in Building Projects. *Procedia Manufacturing*, 17, 515–522. doi: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.10.091>
 35. Value Standard and Body of Knowledge (2007). *SAVE International*. Available at: http://www.pinnacleresults.com/images/VE_Standard_from_SAVE.pdf
 36. Paquin, J.-P., Gauthier, C., Morin, P.-P. (2016). The downside risk of project portfolios: The impact of capital investment projects and the value of project efficiency and project risk management programmes. *International Journal of Project Management*, 34 (8), 1460–1470. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.07.009>
 37. Wang, L., Kunc, M., Bai, S. (2017). Realizing value from project implementation under uncertainty: An exploratory study using system dynamics. *International Journal of Project Management*, 35 (3), 341–352. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.009>
 38. Willumsen, P., Oehmen, J., Stingl, V., Gherardi, J. (2019). Value creation through project risk management. *International Journal of Project Management*, 37 (5), 731–749. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.01.007>
 39. Lambert, M., Riera, B., Martel, G. (1999). Application of functional analysis techniques to supervisory systems. *Reliability Engineering & System Safety*, 64 (2), 209–224. doi: [https://doi.org/10.1016/S0951-8320\(98\)00064-7](https://doi.org/10.1016/S0951-8320(98)00064-7)
 40. Boehnert, J. (2018). Anthropocene Economics and Design: Heterodox Economics for Design Transitions. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 4 (4), 355–374. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2018.10.002>
 41. Hensher, M. (2020). Incorporating environmental impacts into the economic evaluation of health care systems: Perspec-

- tives from ecological economics. *Resources, Conservation and Recycling*, 154, 104623. doi: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104623>
42. González Jiménez, L., Blanco Pascual, L. (2008). Multicriteria cash-flow modeling and project value-multiples for two-stage project valuation. *International Journal of Project Management*, 26 (2), 185–194. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.03.012>
43. Keshk, A. M., Maarouf, I., Annany, Y. (2018). Special studies in management of construction project risks, risk concept, plan building, risk quantitative and qualitative analysis, risk response strategies. *Alexandria Engineering Journal*, 57 (4), 3179–3187. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aej.2017.12.003>
44. Buehring, J., Bishop, P. C. (2020). Foresight and Design: New Support for Strategic Decision Making. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 6 (3), 408–432. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.07.002>
45. Sanchez, F., Bonjour, E., Micaelli, J.-P., Monticolo, D. (2020). An Approach Based on Bayesian Network for Improving Project Management Maturity: An Application to Reduce Cost Overrun Risks in Engineering Projects. *Computers in Industry*, 119, 103227. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103227>
46. Bugrov, O., Bugrova, O. (2017). Formation of a cumulative model for managing the value of construction projects. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5 (3 (89)), 14–22. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.110112>
47. Whitney, P. (2015). Design and the Economy of Choice. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 1 (1), 58–80. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2015.09.001>

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.239164

ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ АУТСОРСИНГУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ В ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ІННОВАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА (с. 6–14)

П. Г. Перерва, В. А. Кучинський, Т. О. Кобєлєва, А. В. Косенко, О. І. Маслак

Доведено, що найбільш важливим ресурсом постіндустріального суспільства є сучасні інформаційні та логістичні технології. Доведено, що далеко не кожне підприємство має змогу забезпечити свою інформаційну та логістичну діяльність власними силами, тому особливу актуальність набувають можливості використання систем аутсорсингу. Визначено загальні ознаки аутсорсингу інформаційних технологій та логістичних послуг. Найбільш важливою з них є обов'язкова наявність взаємодії постачальника і замовника щодо бізнес-процесів підприємства. Обґрунтовано, що в сфері інтелектуально-інноваційної діяльності підприємств використовуються декілька важливих видів аутсорсингу: повний і частковий аутсорсинг, аутсорсинг сумісного виду, аутсорсинг проміжного виду, аутсорсинг інтелектуально-інноваційного виду.

Запропоновано метод синтезу показників економічної ефективності аутсорсингу інформаційних та логістичних послуг прямої і непрямой дії для економічної оцінки ефективності його використання. Такий підхід дозволяє в повній мірі оцінити переваги використання аутсорсингу в порівнянні з варіантом їх виконання власними силами підприємства. В основу запропонованого методу покладено співвідношення показників, які відтворюють переваги, що були отримані за рахунок використання аутсорсингу. Впровадження даного методу дозволяє забезпечити важливий зв'язок між процесом розробки інформаційної або логістичної послуги та необхідною якістю.

Проведені дослідження на підприємствах Харківського промислового регіону показали, що тільки три з восьми обстежених підприємств мають економічні підстави для використання аутсорсингу. Іншим підприємства більш доцільно з економічної точки зору здійснювати інформаційне (логістичне) забезпечення своєї діяльності власними силами.

Ключові слова: аутсорсинг, інформаційні технології, логістичні послуги, інноваційна діяльність, економічна ефективність, показники.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.238795

РОЗРОБЛЕННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ОЦІНЮВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ПОЗИЧКОВОГО ФІНАНСУВАННЯ ПРОЄКТІВ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ (с. 15–33)

В. В. Лесінський, О. Ю. Ємельянов, О. Л. Зарицька, А. В. Симак, Т. О. Петрушка

Виконано моделювання оцінювання потенціалу позичкового фінансування проєктів впровадження енергозберігаючих технологій. Сформовано масив інформації для оцінювання потенціалу позичкового фінансування цих проєктів. Розроблено методи оцінювання наявного та перспективного потенціалу позичкового фінансування проєктів впровадження енергозберігаючих технологій. Систематизовано та упорядковано критерії відбору енергозберігаючих проєктів, які доцільно фінансувати за рахунок позичкових коштів. Необхідність проведення цих досліджень зумовлена потребою у зниженні обсягів енергоспоживання невідновних енергоресурсів у багатьох країнах світу. Це викликає необхідність визначення потенціалу фінансового забезпечення, зокрема потенціалу позичкового фінансування, реалізації енергозберігаючих проєктів, насамперед, проєктів впровадження на підприємствах енергозберігаючих технологій. Виконано апробацію отриманих теоретико-методологічних результатів за вибіркою підприємств. Встановлено, що абсолютна величина потенціалу позичкового фінансування проєктів впровадження технологій, що забезпечують зниження споживання природного газу, на досліджуваних підприємствах складає 42 проєкти та 1805 тис. дол. США. Щодо відносного рівня цього потенціалу, то за усією сукупністю підприємств він становить: за кількістю проєктів – 0,447; за обсягами фінансування – 0,420. Отримані теоретико-методологічні результати можуть бути застосовані підприємствами усіх видів економічної діяльності при оцінюванні величини потенціалу позичкового фінансування енергозберігаючих проєктів. Окрім того, ці результати можуть бути використані органами влади при розробленні програм пільгового кредитування проєктів впровадження енергозберігаючих технологій.

Ключові слова: потенціал фінансування проєктів, енергозберігаюча технологія, позичкове фінансування, інструментарій оцінювання, державна підтримка.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.238414

РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОТЕКЦІОНІЗМУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В КОНТЕКСТІ ФІНАНСОВИХ КАПІТАЛОВКЛАДЕНЬ З МЕТОЮ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТРАНСПОРТНОГО СЕКТОРУ (с. 34–41)

Водовозов Євгеній Наумович, Рудаченко Ольга Олександрівна

Розглянуто проблему забезпечення протекціонізму підприємництва в контексті фінансових капіталовкладень. Доведено необхідність державного протекціонізму підприємництва з метою реабілітації транспортного сектору. Визначено умови віднесення секторів економіки до категорії найбільш постраждалих від пандемії в контексті державного протекціонізму. На підставі статистичних

даних за показниками ризикованості та пріоритетності сектора економіки визначено сектори економіки для розподілу фінансових капіталовкладень. Сформульовано та вирішено задачу визначення ставки фінансових капіталовкладень. Запропоновано комплексну методичку забезпечення протекціонізму підприємництва в контексті фінансових капіталовкладень з метою реабілітації транспортного сектору, що враховує ризикованість та пріоритетність сектора економіки.

Оскільки проблема державного протекціонізму підприємництва в період пандемічних викликів COVID-19 актуальна для ряду країн, дана методика була апробована на прикладі транспортного сектору економіки. Згідно з отриманими результатами, під державний протекціонізм потрапляють сектори економіки, які визнані найбільш постраждалими від COVID-19, а проблема підтримки останніх може бути вирішена тільки за допомогою державного втручання.

Результати розрахунків показують, що розподіл фінансових коштів при наявному обсязі державних фінансів $S=1$, що виділяються на підтримку, здійснюється пропорційно. Комплексний підхід дозволив визначити три сектори економіки для фінансових капіталовкладень, при цьому найбільш постраждали від COVID-19 отримують найбільшу частку фінансових капіталовкладень.

Дане дослідження практично цікаво державним органам управління при розподілі коштів за вектором підтримки найбільш постраждалих секторів економіки від пандемічних викликів, а теоретично – дослідникам, що займаються питаннями фінансового забезпечення, протекціонізму та державного адміністрування.

Ключові слова: Державне фінансування, фінансові капіталовкладення, державна підтримка, реабілітація транспортного сектору, протекціонізм підприємництва.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.239167

ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ДЖЕРЕЛ ІНВЕСТИЦІЙ В РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ МІСЬКОГО ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ (с. 42–51)

О. В. Ілляшенко, Н. О. Кондратенко

Розроблено організаційно-економічні засади формування інвестиційної стратегії розвитку підприємств міського електротранспорту. Уточнено економічний зміст основних стадій інвестиційного процесу на цих підприємствах. Сформовано перелік основних принципів ефективного формування інвестиційного процесу. Доведено, що підприємства міського електротранспорту України в даний час є збитковими і проблеми інвестиційної підтримки для них є надзвичайно актуальними та важливими.

Досліджено основні напрями розвитку інвестиційної діяльності підприємств міського електротранспорту та запропоновано стратегічні, тактичні та оперативні методи її активізації. При цьому виділено три основні аспекти активізації інвестиційної діяльності: інвестиційний, інноваційний та технологічний.

Розроблено основні положення стратегії залучення джерел інвестування підприємствами міського електротранспорту, що дозволяє забезпечити необхідний рівень інвестиційної гнучкості підприємства і незалежності при отриманні інвестиційних ресурсів з різних джерел. Визначено та обґрунтовано основні стадії даного процесу, до яких віднесено: час дії, формування стратегічних цілей, алгоритм вибору та обґрунтування джерел інвестиційних ресурсів та практична реалізація стратегії інвестування. Досліджено практичні аспекти рейтингування джерел інвестиційних ресурсів з урахуванням факторів ризику, часу використання, ціни інвестицій, можливостей підприємства та держави впливати на формування і використання джерел інвестицій. Визначено інтегральний показник для кожного з можливих джерел інвестиційних ресурсів, згідно якого найбільш прийнятними для підприємств міського електротранспорту по вартості залучення і за ймовірністю виникнення ризику є власні кошти (32 бали), а також бюджетні кошти держави (22 бали) та місцеві бюджети (21 бал). Сформовано практичні рекомендації по використанню розроблених положень.

Ключові слова: бюджетні кошти, інвестиційна діяльність підприємств, міський електротранспорт, джерела інвестиційних ресурсів.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.238397

РОЗВИТОК НАУКОВО-МЕТОДИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ЗМІЦНЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНУ ЧЕРЕЗ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ МАРКЕТИНГОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТУРИЗМУ (с. 52–65)

В. В. Ратинський, Н. С. Тимошик, Р. П. Шерстюк, О. П. Дудкіна, І. В. Дунаєв, І. О. Петровська, О. Г. Мітал, О. О. Носирєв

Розроблено концепцію маркетингового забезпечення зміцнення економічної безпеки регіону за рахунок активізації туристичного бізнесу. Встановлено, що економічна безпека регіону є результатом впливу низки процесів різної природи і ступеня впливу. Оцінка безпеки залежить від її мети і груп часткових показників, що надають комплексну оцінку. Результатом здійснення процедури оцінювання повинен бути ґрунтовний висновок щодо одного з можливих станів: економічна безпека, економічна небезпека, економічний ризик, економічна загроза. Туристичний сектор, впливаючи на рівень безпеки регіону через генерування додаткових фінансових і супутніх їм потоків, вимагає уточнення змісту науково-методичних підходів до управління. Пропонується виокремити адміністративні методи і ринкові механізми як доповнюючі один одного. На рівні окремих туристичних підприємств та їх об'єднань доцільно впроваджувати маркетингові стратегії традиційного розширення ринку, продукту, і інноваційного оновлення портфеля туристичних продуктів. Основними інструментами і технологіями досягнення поставлених цілей виступають цифрові інформаційно-комунікаційні технології. Їх застосування пов'язане з використанням методу економіко-математичного моделювання, а також технології SWOT-аналізу і використання спеціальної платформи BITOUR. Використання запропонованих теоретико-методичних пропозицій уможливить оцінку економічної безпеки регіону в частині можливого його стану. Також це стане в нагоді при розробці стратегічних і тактичних планів щодо регулювання туристичного бізнесу в системі забезпечення економічного розвитку регіону.

Ключові слова: економічна безпека, туристичний бізнес, маркетингова стратегія, інформаційно-комунікаційні технології, великі дані, бізнес-аналітика.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.237900

РОЗРОБЛЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО ПІДХОДУ ДО ОЦІНЮВАННЯ ІНДИКАТОРІВ ІННОВАЦІЙНОСТІ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА (с. 66–77)

М. В. Адаменко, О. В. Корнук

Обґрунтовано, що рушійною силою інноваційного розвитку підприємств є персонал. Продемонстровано взаємозв'язок складових формування інноваційності персоналу підприємства: інноваційного потенціалу, інноваційної активності працівників, результативності їхньої інноваційної діяльності. Запропоновано комплексний підхід до оцінювання інноваційності персоналу підприємства, який складається із шести етапів, що описують процедуру такого оцінювання. Доведено, що інноваційність персоналу підприємства доцільно оцінювати у напрямках інноваційної активності працівників та результативності їхньої інноваційної діяльності. Запропоновано системи часткових, інтегральних та узагальнюючого індикаторів інноваційності персоналу підприємства та критерії оцінювання її рівня. Запропоновано систему індикаторів інноваційної активності персоналу на основі кваліметричного оцінювання їхнього інноваційного потенціалу. Удосконалено методику оцінювання рівня інноваційної активності працівників шляхом введення часткового індикатора бажання персоналу здійснювати інноваційну діяльність. Запропоновано систему індикаторів для оцінювання результативності інноваційної діяльності персоналу, що включає дві групи. Перша група часткових індикаторів характеризує результативність інноваційної активності персоналу підприємства, друга – результативність комерціалізації інноваційних продуктів. Для визначення рівня інноваційності персоналу підприємства запропоновано матрицю, у якій поєднуються оцінювання рівнів інноваційної активності та результативності інноваційної діяльності працівників. Результати дослідження дозволяють визначити рівень інноваційності персоналу, розробити ефективну стратегію створення та комерціалізації інноваційних продуктів підприємства.

Ключові слова: інноваційний потенціал персоналу, інноваційна активність, інноваційні продукти, об'єкти інтелектуальної власності, результативність інноваційної діяльності.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.239161

ВИКОРИСТАННЯ ТРАНСФЕРУ КРАЩИХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВНОГО СЛУЖБОВЦЯ-ЛІДЕРА (с. 78–88)

Н. Ю. Подольчак, Н. В. Цигилик, М. К. Хім

Державна служба – засіб для забезпечення взаємодії між державою та суспільством. Від її ефективного функціонування напряму залежить добробут населення. Як відомо, ефективність вирішення поставлених завдань на 80 % забезпечують її керівники – державні службовці-лідери. Саме вони є рушієм позитивних змін та гарантом результативності діяльності всього колективу. Тому, щоб вивести державну службу на якісно новий рівень ефективності, необхідно змінити підхід до формування soft-skills та hard-skills службовців-лідерів. Для цього необхідно впровадити комплексну систему розвитку необхідних навиків. Варто, по-перше, застосувати трансфер кращих європейських технологій. По-друге – врахувати реалії постіндустріального суспільства. По-третє – врахувати думку громадськості. Наведено приклад застосування комплексного підходу до формування службовця-лідера. Для цього здійснено аналіз системи підготовки та підвищення кваліфікації державних службовців в державі, що розвивається, провідних країнах Європейського Союзу, Організації економічного співробітництва та розвитку – Німеччини, Франції, а також найближчої країни з позитивним досвідом вступу у ЄС – Польщі. Виокремлено навиків та заходів, які сприяють формуванню державного службовця-лідера як з точки зору громадян, так і з огляду на необхідні для ефективної роботи компетентності. Для цього використано методи електронного соціологічного опитування думки громадськості віком від 18 до 60 років у вибірці 1000 чоловік із середньостатистичним розкидом проживання на всій території держави та аналіз літературних джерел. Розроблено для впровадження систему формування ефективного державного службовця-лідера з використанням трансферу технологій.

Ключові слова: державний службовець, підвищення кваліфікації, система підготовки, службовець-лідер, hard-skills, soft-skills, технологія, трансфер.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.239249

ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ЩОДО АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ З УРАХУВАННЯМ ФІНАНСОВОЇ СКЛАДОВОЇ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ (с. 89–100)

О. М. Брадул, Л. М. Варава, А. А. Турило, І. М. Дашко, А. А. Варава

Дослідження присвячено проблемі аналізу і прогнозування ефективності результатів діяльності підприємств щодо забезпечення виробничо-економічних резервів активізації інноваційно-інвестиційного розвитку в контексті моніторингу стану їх економічного потенціалу. Він є основою формування ендогенних і екзогенних можливостей підприємства, що спрямовані на досягнення цільових

результатів у кожній сфері його діяльності. Створення сприятливих умов забезпечення економічного зростання підприємств на основі активізації інноваційно-інвестиційного розвитку потребує ефективної реалізації виробничих програм з використанням фінансової складової економічного потенціалу.

На основі аналізу методичного інструментарію оцінювання діяльності гірничо-збагачувального підприємства сформовано комплексну методiku щодо кількісно-якісної оцінки фактичних і прогнозованих значень результативних показників ефективності підприємства. Вона заснована на визначенні статистичної ймовірності досягнення позитивного рівня показника, ймовірності його потрапляння в заданий інтервал відхилення від рекомендованих допустимих значень та інтегрованої оцінці фінансової складової економічного потенціалу.

Апробацію розробленої методики здійснено в межах експрес-аналізу результативних показників ефективності діяльності гірничо-збагачувальних підприємств. Результати показали, що при високій надійності прогнозу (більше 0,85) рекомендовані значення рівня запасу досягнення бажаної ефективності знаходяться в межах 8–10 %. В межах достатнього рівня надійності прогнозу (не нижче 0,75) рекомендовані значення цього запасу складають 10–24 %. При цьому інтегрований показник оцінки фінансової складової має бути більше 0,3.

Ключові слова: ефективність, інноваційно-інвестиційний розвиток, економічний потенціал, фінансова складова економічного потенціалу.

DOI: 10.15587/1729-4061.2021.239195

РОЗРОБКА КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ АНАЛІЗУ ДИНАМІКИ ЦІННОСТІ ПРОЄКТУ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ (с. 101–113)

О. В. Бугров, О. О. Бугрова

Розроблено концептуальну модель аналізу динаміки цінності проєкту, досягнутої внаслідок інжинірингу, в умовах невизначеності. У методологічному контексті запропонований підхід ґрунтується на масиві ізоцінностей, кожна з яких відповідає своєму рівню оптимізму щодо прогнозу руху грошових коштів по проєкту. При підвищенні ефективності проєкту внаслідок інжинірингу, весь масив ліній ізоцінностей змінює своє геометричне місце, зсуваючись далі від початку координат (у чотиривимірному просторі «час-вигоди-витрати-ризик»). Пропонована модель включає три етапи. На першому етапі здійснюється збір вхідної інформації та ініціювання відповідного аналізу. Результатом другого етапу є багатоваріантний прогноз грошових потоків і розрахунок коефіцієнту «вигоди-витрати» (BCR) та його зміни для кожного сценарію. Третій етап забезпечує обчислення очікуваного BCR та його зміни, оцінку ризику прийняття помилкового рішення та зміни такого ризику внаслідок проведеної сесії інжинірингу. Модель дає можливість розрахувати досягнуту пропорцію статичного і динамічного векторів зміни цінності проєкту. У розглянутому прикладі частка динамічного вектору зростання цінності проєкту виявилась рівною 35,47 %. Модель має природозахисну властивість – оцінка успішності інжинірингу цінності в умовах невизначеності здійснюється на основі щорічних сумарних вигід і щорічних сумарних витрат протягом проєктного циклу. У такий спосіб аналізом враховується очікуване навантаження проєкту на оточуюче середовище, що відбивається і на оцінці ризику. Наведений кейс свідчить про доцільність застосування моделі в практиці інжинірингу цінності проєктів будівництва.

Ключові слова: коефіцієнт «вигоди-витрати», оцінка ризиків, інжиніринг цінності, споживання ресурсів, управління інноваціями.