

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-74>

УДК 65.011.8:330

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ В УМОВАХ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ

ECONOMIC EFFICIENCY OF INNOVATIVE PROCESSES IN TRANSPORT ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF INTELLECTUALIZATION

Вовк Ольга Миколаївнадоктор економічних наук, доцент,
Національний авіаційний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1680-1959>**Абдулгусейнова Анастасія Романівна**магістр,
Національний авіаційний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2913-0741>**Дмитрик Христина Юріївна**магістр,
Національний авіаційний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2563-2832>**Vovk Olha, Abdulhuseinova Anastasiia, Dmytryk Khrystyna**
National Aviation University

Метою статті є встановлення і виявлення впливу закономірностей у забезпеченні ефективності здійснення інноваційної діяльності транспортними підприємствами в умовах інтелектуалізації економіки. Потреба в формалізації детермінант забезпечення ефективності інноваційної діяльності спровокована динамічністю інтелектуалізації, проблеми ресурсозабезпечення та енергоефективності. Їх вирішення стало основними стратегічними орієнтирами інноваційної активності транспортних підприємств. Авторами для формалізації та обґрунтування дослідження застосовано методи узагальнень та візуалізації наукових досліджень. У статті авторами визначено характеристики та види інноваційних процесів транспортного підприємства. Досліджено ризики, які виникають на етапах інноваційних процесів. В статті запропоновано систему критеріїв ефективності інноваційного процесу на транспортних підприємствах.

Ключові слова: інновації, інноваційні процеси, економічна ефективність, транспортні підприємства, інтелектуалізація.

Целью статьи является установление и выявление влияния закономерностей в обеспечении эффективности инновационной деятельности транспортными предприятиями в условиях интеллектуализации экономики. Потребность в формализации детерминант обеспечения эффективности инновационной деятельности спровоцирована динамичностью интеллектуализации, проблемами ресурсобеспечения и энергоэффективности. Их решение должно быть основными стратегическими ориентирами инновационной активности транспортных предприятий. Авторами для формализации и обоснования исследования были применены методы обобщений и визуализации научных исследований. В статье авторами определены характеристики и виды инновационных процессов транспортного предприятия. Исследованы риски, возникающие на этапах инновационных процессов. В статье предложена система критериев эффективности инновационного процесса на транспортных предприятиях.

Ключевые слова: инновации, инновационные процессы, экономическая эффективность, транспортные предприятия, интеллектуализация.

The purpose of the article is to establish and identify the impact of patterns in ensuring the effectiveness of innovation by transport enterprises in terms of intellectualization of the economy. The need to formalize the determinants of ensuring the effectiveness of innovation is provoked by the dynamism of intellectualization. Problems of resource supply and energy efficiency form demands for new materials, transport and related services. Their solution has become the main strategic guidelines for innovative activity of transport enterprises. The authors used methods of generalization and visualization of scientific research to formalize and substantiate research. In the article, the authors consider the concept of innovation and innovation processes. The characteristics and types of innovative processes of the transport enterprise are determined, which include technical, organizational, socially responsible, intellectually innovations in resource supply and energy efficiency. The risks that arise at the stages of innovation processes are studied. Control and analysis of innovation risks allows at each stage of innovation to ensure the preservation of their effectiveness. The authors formalize the main issues and challenges in the implementation of innovations in transport enterprises. The article proposes a system of criteria for the effectiveness of the innovation process in transport enterprises. The main classification groups of criteria for assessing the effectiveness of innovations in transport enterprises include economic, technical and personnel, intellectual and digital and socially oriented. Innovative factors influencing the economic efficiency of transport enterprises include: motivational measures that promote productivity; making changes to the legal framework (incentives); development of innovation infrastructure, which accelerates the development of scientific and technological progress; creating a system of national incentives for innovation and investment. Further research is directed by the authors to formalize the economic and mathematical tools for evaluating efficiency to describe, justify and harmonize indicators, which will implement the applied results and analyze the state of the innovation process in transport enterprises.

Keywords: innovations, innovative processes, economic efficiency of innovative processes of transport enterprises, intellectualization.

Постановка проблеми. Одним з найголовніших факторів ефективного функціонування підприємства виступає процес пошуків нових форм і вдосконалення існуючих, модернізації технологій, матеріалів або продукції, що можуть забезпечити стійке зростання попиту та нарощування прибутковості. Нові технології, матеріали та продукти створюються за умови динамічності й стратегічної орієнтованості інноваційних процесів, що передують розвитку як економічної та управлінської, так і виробничо-господарської діяльності транспортних підприємств.

Впроваджені на підприємствах інноваційні процеси приводять до енергоефективності та ресурсозбереження, забезпечують автоматизацію та цифровізацію функціонування транспортних підприємств, впливають на конкурентоспроможність та в цілому сприяють економічному зростанню. Проте на сьогоднішній день залишається відкритим питання щодо систематизації закономірностей у формалізації напрямів забезпечення результативності та ефективності впровадження інноваційних технологій перевезення й обслуговування пасажирів та вантажів. З огляду на сучасні виклики і тренди в розвитку інноваційної активності транспортних підприємств інтелектуалізація виступає детермінантою ефективності впровадження інновацій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Багато відповідей на ряд основних теоретико-методологічних питань в теорії інноваційного розвитку сформували як вітчизняні, так і зарубіжні вчені. Й.Шумпетер, К.Фрімен,

Т.Барнс та інші закордонні дослідники обґрунтували концептуальні положення щодо впровадження, управління та організації інноваційних процесів [1–3]. Вплив інновацій на ефективність розвитку транспортної галузі досліджувати Ареф'єва О.В., Вовк О.М., Тульчинська С.Т. [4–6]. Науковцями було розроблено ряд понять, які дозволяють повністю зрозуміти суть інноваційної діяльності, проте, з урахуванням існуючих публікацій важко здійснити оцінку рівня інноваційних процесів окремих підприємств, адже кожне з них має різні фактори зовнішнього та внутрішнього впливу і здійснити систематизацію цих факторів на основі загальновідомих показників буде неможливо. Тому необхідно актуалізувати показники оцінки щодо ефективності впровадження інноваційних процесів на транспортних підприємствах.

Формулювання цілей дослідження. Метою дослідження є формалізація закономірностей у забезпеченні ефективності здійснення інноваційної діяльності транспортними підприємствами в умовах інтелектуалізації економіки.

Виклад основного матеріалу. Визначення поняття інноваційних процесів було розроблено на основі терміну «інновація». Інновація – створення абсолютно нового продукту на ринку, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства та максимізації економічного результату. У процесі введення інновації необхідно керуватися такими компонентами, котрі формують управлінський інструментарій забезпечення перспективної ефективності:

– креативність, яка полягає в генерації нової ідеї та формалізації візії, системи інноваційних проєктів;

– стратегія, що спрямовується на створення і подальше вдосконалення інновації в процесі розвитку транспортного підприємства;

– реалізація – впровадження згенерованої ідеї у процеси надання транспортних послуг з метою отримання нових ефектів та конкурентних переваг;

– прибутковість – дослідження зміни кінцевих фінансових результатів, отриманих від впроваджених інновацій.

Досягнення позитивного економічного результату від створених та впроваджених інновацій можна отримати на основі правильно організованого інноваційного процесу. Інноваційний процес – це процес, який сприяє виходу на ринок нових транспортних послуг чи технологій їх надання та задоволення потреби споживачів. Ефективний інноваційний процес повинен відповідати двом характеристикам: кожен новий інноваційний процес має розпочинатись ще до закінчення попереднього та повинен забезпечуватись більшим прибутком, ніж попередній [7–9]. При плануванні інноваційного процесу на транспортних підприємствах необхідно виокремлювати технічні, організаційні, соціально-орієнтовані та інші види інновацій, поєднуючи їх єдиному проєктному плануванню (рис. 1).

При впровадженні інноваційних процесів на транспортних підприємствах можуть виникати ризикові виклики, що утворюються через постійні зміни у навколишньому середовищі і

певним чином впливають на ефективність їх функціонування. Основою для впровадження інноваційних процесів на транспортних підприємствах виступає задоволення потреб в пасажиро- та вантажоперевезеннях, що формуються на більш якійсній, комфортній та безпечній транспортній послугі. Використання інновацій може позитивно впливати і на окреме підприємство, і розширювати можливості галузі в цілому.

Розглядаючи економічну ефективність інноваційних процесів транспортної галузі виділяється багато ризиків, які формуються на етапах прийняття інноваційних рішень та узгодженні інноваційних проєктів, основними з яких є:

– низький рівень забезпечення фінансовими ресурсами та інвестиційними джерелами;

– недостовірність даних, на основі яких здійснюються дослідження;

– повільні темпи реформування і модернізації;

– високі конкурентні вимоги до нових видів перевізних послуг та висока їх вартість;

– потреба узгодженості інновації з існуючими перевізними, логістичними послугами для забезпечення універсальності, безпеки та якості.

Для вирішення поставлених питань потрібно здійснити пошук новітніх підходів для створення ефективної системи управління та регулювання інноваційної діяльності, що могли б пристосовуватись до будь-яких змін у зовнішньому і внутрішньому середовищі [10–11]. Система повинна бути наці-

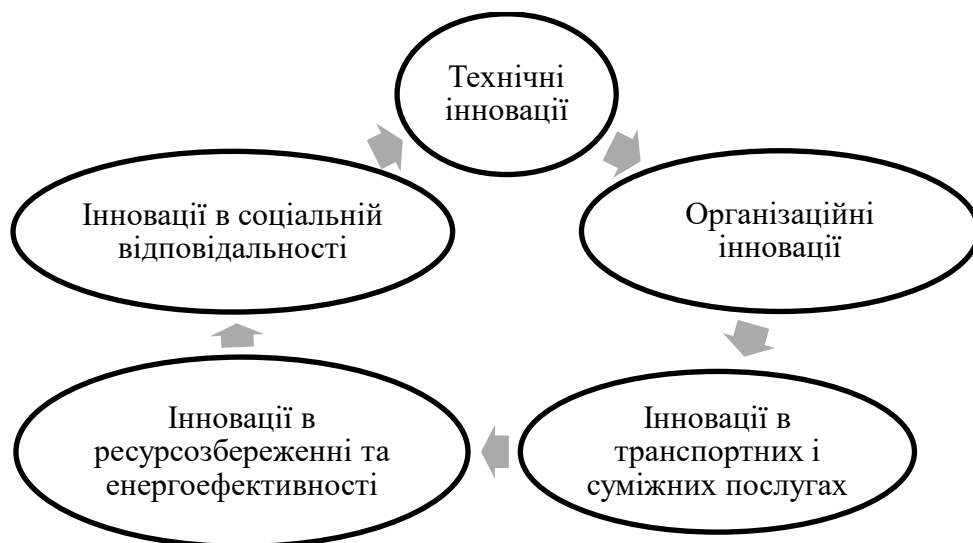


Рис. 1. Види інноваційних процесів, що формують нові транспортні послуги та технології їх надання

Джерело: узагальнено авторками

лена на підвищення інноваційних можливостей, тобто, забезпечувати автоматизацію і цифровізацію перевізного процесу, сприяти більш раціональному використанню ресурсів, контролювати кожен етап інноваційного процесу. Велику увагу слід приділити функціонуванню транспортної системи за рахунок забезпечення відповідної якості та безпеки перевезень, не завдаючи шкоди навколишньому середовищу і забезпечують ресурсозбереження.

Процеси інтелектуалізації на сьогоднішній день насамперед пов'язані із викликами діджиталізації та доступності інформаційних потоків. Потенційні споживачі транспортних послуг отримали можливості аналізувати і порівнювати інформацію про транспортні послуги і технології їх надання. При цьому інновації на транспортних підприємства потребують не лише розробки, а й комерціалізації. Навіть уже наявні інновації не завжди можуть бути впроваджені через відсутність у персоналу необхідних компетенцій або мотивації. Зачасти не лише високі конкурентні вимоги на ринках транспортних інновацій перешкоджають підприємствам їх освоїти, а й складність програмного забезпечення, відсутність інтелектуалізованих систем обробки інформації чи обґрунтування логістичних рішень збільшують вартість впровадження нових технологій.

Оцінка ефективності інноваційної діяльності транспортних підприємств пропонуємо здійснювати із врахуванням описаних закономірностей і викликів. Тому показники ефективності інноваційного процесу на транспортних підприємствах пропонуємо розширити критеріями безпеки перевезень, якості транспортної послуги, а також інтелектуалізації процесів провадження інновацій (рис. 2). Економічна ефективність інноваційних процесів транспортних підприємств в умовах інтелектуалізації може бути забезпечена за рахунок: переходу транспортної системи на більш високий рівень, що забезпечується автоматизацією та електрофікацією; вдосконалення розвитку інфраструктури; економічно доцільного виду перевезень; модернізованого транспорту, який характеризується екологічністю, доступністю та вищим коефіцієнтом безпеки.

Сукупність факторів впливу на економічну ефективність інноваційних процесів транспортної галузі в масштабах національної економіки сприяють впровадженню основних заходів, для підвищення інноваційної активності: мотиваційні заходи, які сприяють продуктивності праці; внесення змін до законо-

давчої бази (стимули); розвиток інноваційної інфраструктури, що пришвидшує розвиток науково-технічного прогресу; створення системи національного стимулювання інновацій та інвестицій.

Враховуючи стан транспортної галузі України на сьогоднішній день, можна визначити основні завдання, які забезпечать пришвидшення впровадження інноваційних процесів: регулювання взаємовідносин між учасниками інноваційного процесу, захист їх прав та інтересів; встановлення комунікації між учасниками та організації інформаційного середовища; визначення державного впливу на розвиток інноваційної діяльності транспортних підприємств; забезпечення прозорості у відборі інноваційних проектів для їх подальшої реалізації в сфері модернізації транспортної інфраструктури; забезпечення розвитку кадрового та інноваційного потенціалу.

Висновки. Доцільність впровадження інноваційних процесів на транспортних підприємствах встановлюється за рахунок покращення основних показників, які впливають на підвищення конкурентоспроможності та забезпечують отримання максимально можливого фінансового результату. Такими показниками виступають, насамперед, рівень науково-технічного прогресу та освоєння нових знань та навичок, які необхідні для участі в інноваційних процесах.

Розглядаючи інноваційні процеси на транспортних підприємствах можна узагальнити, що вони ефективно впливають та сприяють модернізації транспортної системи, підвищують рівень безпеки транспорту, забезпечують швидке, зручне та економне пересування. Використання інноваційних процесів при наданні транспортних послуг може призвести до повної трансформації транспортно-дорожнього комплексу України у відповідності до міжнародних стандартів, тому велику увагу слід звертати на доступність нових технологій, інтелектуалізацію персоналу, інституційного стимулювання інвестиційної діяльності для комерціалізації інновацій на транспортних підприємствах. Запропонована система показників ефективності відображає основні напрями інноваційної активності вітчизняних транспортних підприємств. Подальші наукові пошуки слід спрямувати на формалізацію математичного інструментарію оцінювання ефективності інноваційного процесу на транспортних підприємствах, що дозволить імплементувати запропоновану систему критеріїв у практичну діяльність.

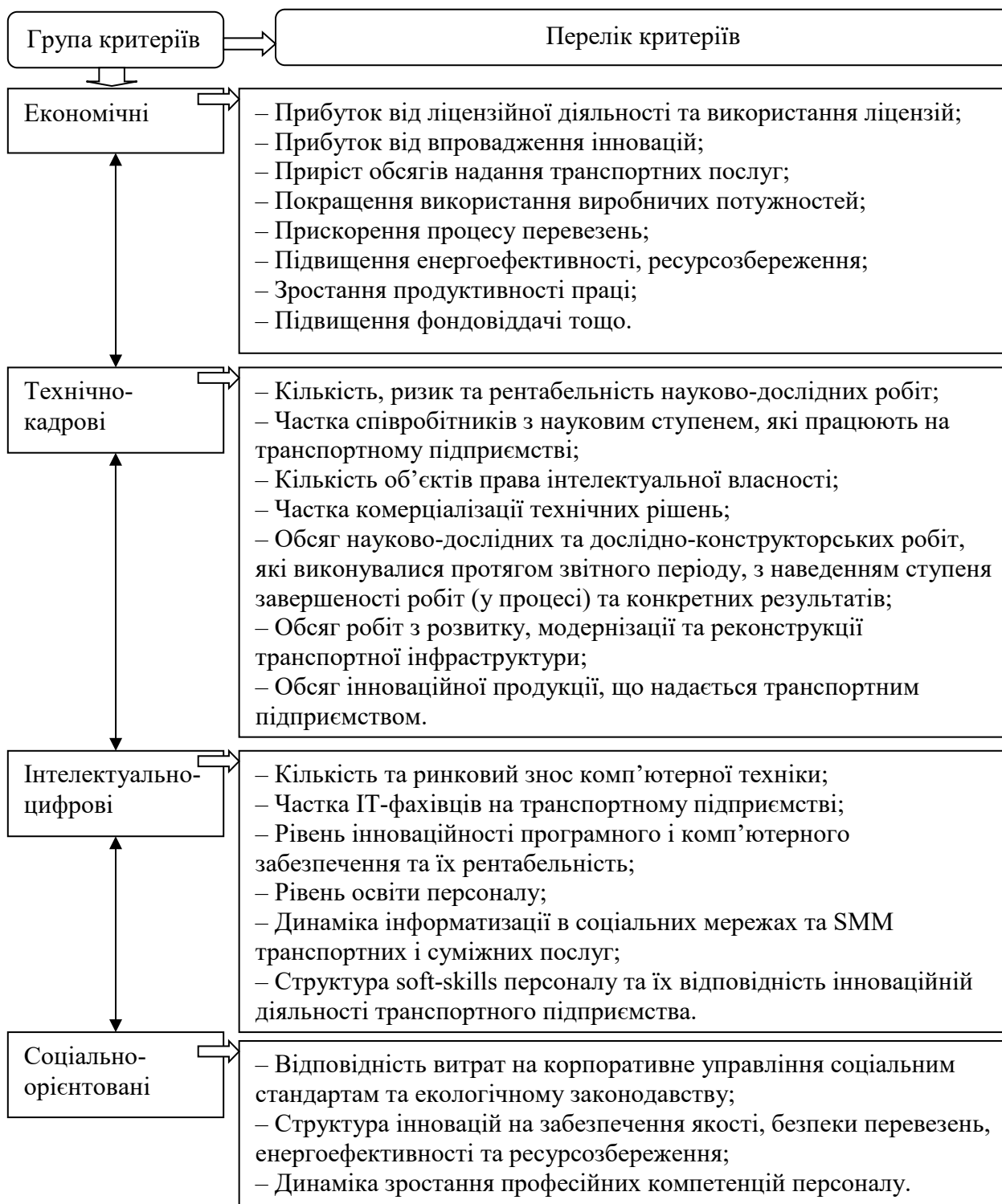


Рис. 2. Система критеріїв оцінювання ефективності інноваційного процесу на транспортних підприємствах

Джерело: запропоновано авторками

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Burns T. Stalker G.M. The management of innovation. London : Tavistock, 1961. 269 p.
2. Schumpeter J. The Theory of Economic Development. Cambridge : Harvard, 1934.
3. Freeman C. The Economics of Industrial Innovation. Pinter. 1974. 470 p.

4. Arefieva O., Piletska S., Arefiev S. The innovative activity of enterprises as a prerequisite for sustainable economic development. *Baltic Journal of Economic Studies*. Volume 4. Number 1. Riga : Publishing House «Baltija Publishing», 2018. P. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-1-1-7>
5. S. Tulchynska, O. Popelo, O. Vovk, B. Dergaliuk, I. Kreidych, T. Tkachenko. The Resource Supply of Innovation and Investment Strategies of the Microeconomic Systems Modernization in the Conditions of Digitalization. *Transactions on environment and development*. 2021. Vol. 17. P. 819–828. DOI: <https://doi.org/10.37394/232015.2021.17.77>
6. O. Vovk, M. Kravchenko, O. Popelo, S. Tulchynska, M. Derhaliuk. Modeling the choice of the innovation and investment strategy for the implementation of modernization potential. *Transactions on systems and control*. 2021. Vol. 16. P. 430–438. DOI: <https://doi.org/10.37394/23203.2021.16.38>
7. Гришко А.М., Мельник О.А. Перспективи розвитку інноваційної діяльності підприємств в Україні. Київ : Економіка і управління, 2020. С. 7.
8. Данилків Х.П. Інноваційний розвиток транспортної системи України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018. С. 31–34.
9. Погорелова Т.О. Інноваційна діяльність підприємств: проблеми та напрями їх вирішення. *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки)*. 2017. № 46(1267). С. 87–91.
10. Аляб'єва О.М. Методичний підхід до оцінки інноваційного розвитку морських портів. *Бізнес Інформ*. 2019. № 6. С. 163–168.
11. Гадзевич О., Матвійчук І. Методика аналізу та оцінки інноваційної діяльності підприємства. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2017. № 3. С. 100–106.

REFERENCES:

1. Burns T., Stalker G.M. (1961) The management of innovation. 269 p.
2. Schumpeter J. (1934) The Theory of Economic Development.
3. Freeman C. (1974) The Economics of Industrial Innovation. *Pinter*, 470 p.
4. Arefieva O., Piletska S., Arefiev S. (2018) The innovative activity of enterprises as a prerequisite for sustainable economic development. *Baltic Journal of Economic Studies*, vol. 4, no. 1. Riga: Publishing House «Baltija Publishing», pp. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-1-1-7>
5. Tulchynska S., Popelo O., Vovk O. (2021) The Resource Supply of Innovation and Investment Strategies of the Microeconomic Systems Modernization in the Conditions of Digitalization. *Transactions on environment and development*, 17, 819–828. DOI: <https://doi.org/10.37394/232015.2021.17.77>
6. Vovk O., Kravchenko M., Popelo O. (2021) Modeling the choice of the innovation and investment strategy for the implementation of modernization potential. *Transactions on systems and control*, 16, 430–438. DOI: <https://doi.org/10.37394/23203.2021.16.38/>
7. Grishko A.M., Melnik O.A. (2020) Perspektyvy rozvytku innovatsiynoyi diyal'nosti pidpryemstv v Ukrayini. [Prospects for the development of innovative activities of enterprises in Ukraine]. Kyiv: Economics and Management. (in Ukrainian)
8. Danilkiv H.P. (2018) Innovatsiynny rozvytok transportnoyi systemy Ukrayiny. [Innovative development of the transport system of Ukraine]. *Scientific Bulletin of NLTU of Ukraine*. (in Ukrainian)
9. Pogorelova T.O. (2017) Innovatsiyna diyal'nist' pidpryemstv: problemy ta napryamy yikh vyrishennya [Innovative activity of enterprises: problems and directions of their solution]. *Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (economic sciences)*, 46(1267), 87–91. (in Ukrainian)
10. Aliabieva O.M. (2016) Metodychnyi pidkhid do otsinky innovatsiynoho rozvytku morskyykh portiv [Methodical approach to the evaluation of innovative development of seaports]. *Biznes Inform*, 6, 163–168. (in Ukrainian)
11. Hadzevych O., Matviichuk I. (2017) Metodyka analizu ta otsinky innovatsiynoi diialnosti pidpryemstva [Methods of analysis and evaluation of enterprise innovation activity]. *Ekonomichnyi chasopys Skhidnoevropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky*, 3, 100–106. (in Ukrainian)