

УДК 004:656.078
JEL L86, M 20, O 33, R 41
DOI 10.31375/2226-1915-2023-3-56-65

ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВ АВТОМОБІЛЬНОЇ СФЕРИ

Н.Є. Каличева

д.е.н., доцент, професор кафедри
економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом
ORCID 0000-0003-3523-1071
kalycheva_natash@ukr.net

О.В. Маковоз

к.е.н., доцент, доцент кафедри
економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом
ORCID 0000-0002-6870-2987
makovoz0105@ukr.net

С.В. Рачкелюк

магістр
rachkeliyk@kart.edu.ua

Український державний університет залізничного транспорту, Харків, Україна

Анотація. Стаття присвячена питанням ефективного розвитку підприємств автотранспортної сфери.

Зазначено, що в умовах висококонкурентного середовища підходи до управління безпосередньо залежать від типу автосервісу.

Розглянуто основні види автосервісів, їх переваги та недоліки та окреслено ключові напрями розвитку з метою утримання на ринку.

Обґрунтовано, що цифровізація є незворотною тенденцією в автомобільному бізнесі; вона обумовлена глобальним розвитком цифрового інструментарію на транспорті, в логістиці та інженерії.

Доведено, що кожне підприємство, яке надає послуги з ремонту та обслуговування автомобілів, може бути успішним на ринку при впровадженні цифрових інновацій в організаційний та виробничий процеси.

Ключові слова: цифровізація, конкурентоспроможність, ефективність, сервіс, автотранспортні підприємства, управління.

UDC 004:656.078

JEL L86, M 20, O 33, R 41

DOI 10.31375/2226-1915-2023-3-56-65

**INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES
IN THE MANAGEMENT OF AUTOMOTIVE ENTERPRISES**

Natalia Kalycheva

Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department
of Economics and Management of Production and Commercial Business

ORCID 0000-0003-3523-1071

kalycheva_natash@ukr.net

Elena Makovoz

Doctor of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department
of Economics and Management of Production and Commercial Business

ORCID: 0000-0002-6870-2987

makovoz0105@ukr.net

Sergey Rachkelyuk

master

rachkeliyk@kart.edu.ua

Ukrainian State University of Railway Transport, Kharkiv, Ukraine

Abstract. *The functioning of the motor transport sector plays an important role in the socio-economic development of the state, in particular, in ensuring the conditions for state and regional economic growth and improving the quality of life of the population. Moreover, the quality of services provided by road transport enterprises affects the added value in almost all areas of production. In the regions, transport enterprises that belong to the sphere of small and medium-sized businesses consistently occupy the first positions in terms of the number of registered legal entities, the number of employees and profits. All this leads to great competition in this field. It should be noted that the category of competitiveness of motor transport enterprises shows some differences from competitiveness as a whole, which, in turn, is connected with specific features and patterns inherent in this industry. After all, over the past three decades, the country's automobile business has radically changed: the structure of the corporate fleet and the fleet of citizens has been transformed, the level of provision of personal cars to the population has increased, and the density of road traffic has increased. As a result, the system of sales of cars and spare parts, maintenance of vehicles and, in general, a competitive environment corresponding to this segment of the economy, has changed. In order for the activities of an independent auto center to be successful in a competitive environment, efforts must be made in terms of image and reputation. It is about what has formed in the mind of the mass public regarding the attitude towards the activities of independent service centers. Among the main concerns are the imposition of unnecessary work, the lack of competence of the center's employees, possible overpayment for services, and delays. In addition, there is a widespread opinion that service employees use low-quality*

parts and consumables; replace original parts with low-quality ones, etc. (however, according to forecasts, it is used and non-original parts that will be in the greatest demand. In this, auto centers in their marketing and advertising strategies should emphasize neutralizing such fears and pointing to qualified services. The tasks of marketing and advertising in this case may conflict with the tasks of strategic business management. As you know, the planning and financial structures of auto centers strive to minimize the amount of working capital of the enterprise to increase its efficiency: the management of auto centers minimizes the number and nomenclature of spare parts, materials and other stocks in storage. Nevertheless, in real practice, this leads to delays in repair due to a long wait for the required part or even to the replacement of a defective part with a poor quality part - the one that was available. Such actions of auto center employees certainly justify many of the fears of customers and confirm stereotypes. Therefore, the management of the auto center should strive to find a balance between image and economic tasks.

Keywords: *digitalization, competitiveness, efficiency, service, motor transport enterprises, management.*

Постановка проблеми. Функціонування автотранспортної сфери відіграє важливу роль у соціально-економічному розвитку держави, зокрема – у забезпеченні умов державного та регіонального економічного зростання та покращення якості життя населення. Мало того, якість послуг, що надаються підприємствами автомобільного транспорту, впливає на додану вартість практично у всіх сферах виробництва.

У регіонах транспортні підприємства, які належать до сфери малого та середнього бізнесу, стабільно займають перші позиції за кількістю зареєстрованих юридичних осіб, за чисельністю працівників та за прибутком. Все це призводить до великої конкуренції в цій сфері.

Відзначимо, що категорія конкурентоспроможності автотранспортних підприємств виявляє деякі відмінності від конкурентоспроможності в цілому, що, своєю чергою, пов'язано зі специфічними рисами та закономірностями, властивими галузі. Адже

за останні три десятиліття автомобільний бізнес країни кардинальним чином змінився: трансформувалася структура корпоративного автопарку та автопарку громадян, збільшився рівень забезпеченості населення особистими автомобілями, підвищилася щільність дорожнього автомобільного потоку. В результаті змінилася система продажів автомобілів і запасних частин, обслуговування транспортних засобів і в цілому відповідне даному сегменту економіки – конкурентне середовище.

Огляд останніх досліджень та публікацій. Аналіз наукових доробок з досліджуваного питання показав, що попри значну кількість праць, присвячених забезпеченню ефективного розвитку підприємств автомобільної сфери [1-8], проблема розвитку автотранспортних підприємств в контексті цифрової трансформації бізнес-середовища потребує подальшого наукового розгляду. У зв'язку з цим дуже актуальним є звернення до питань конкуренції на вітчизняному

ринку сервісного обслуговування автомобілів та розгляд основних напрямів стратегічного менеджменту у цій галузі.

Завдання дослідження. Метою статті є дослідження проблематики інтеграції цифрових технологій в функціонування підприємств автомобільної сфери.

Основний матеріал дослідження. Підходи до стратегічного управління бізнесом в умовах висококонкурентного середовища безпосередньо залежать від типу автосервісу [9]. Специфічними рисами діяльності авторизованих центрів є такі:

- наявність прав та повноважень, що отримуються від виробника, на проведення робіт з техогляду та ремонту автомобілів;
- суворо регламентація дій;
- наявність спеціалізованого обладнання та кваліфікованих кадрів.

Вище перераховані риси являються також конкурентними перевагами даного типу сервісних компаній. При цьому вартість робіт у таких центрах суттєво вище, ніж у інших типів автосервісних підприємств чи приватних майстрів. Варто відзначити, що в періоди економічних криз цей сегмент втрачає найбільше клієнтів – вони починають переходити в приватні або навіть нелегальні, незареєстровані сервіси [1].

Ніша незалежних автосервісів у нашій країні представлена, переважно, одиничними центрами обслуговування. Їх відмінною рисою і одночасно – конкурентною перевагою є гнучкість та адаптивність у наданні послуг, що, своєю чергою, обумовлено відсутністю регламентних обмежень, властивих авторизованим сервісам. Проте, їхня робота ускладню-

ється відсутністю офіційної технічної документації, доступу до оригінальних запасних частин, недоліком кваліфікації працівників. Саме у цій сфері спостерігається вкрай високий рівень конкуренції, що призводить до встановлення нижчих, у порівнянні з центрами першої групи, цін. Безумовно, за підвищеним рівнем стійкості функціонування відрізняються мережеві незалежні центри.

Клієнтами третього сегмента – сегмента індивідуальних приватних «гаражних» майстерень, є, як правило, власники старих автомобілів, ремонт яких можливий без технічно складного комп'ютеризованого обладнання. Згідно з прогнозами, даний сегмент суттєво збільшить свою частку ринку автосервісу; причинами цього можна назвати старіння цивільного автопарку, а також воєнний стан, що перериває наявні ланцюжки поставок запасних частин і автомобілів. Багато в чому конкурентне середовище в даному сегменті бізнесу трансформувалося в ході пандемії та військової агресії, і наслідки цих подій відчуються на автомобільному ринку також. У разі різкого скорочення обсягу виробництва, зокрема, автомобілів, а також при скороченні купівельної спроможності населення, зниженні рівня заробітної плати суттєво знизився попит на нові автомобілі, а обсяги продажів у сегменті вживаних машин, навпаки, збільшилися, що призвело до зростання потреби у послугах автомобільного сервісу. Крім того, безліч клієнтів авторизованих сервісів почали звертатися до умов незалежних чи нелегальних гаражних майстерень. Згідно з наявними прогнозами, у найближчі роки дана тенденція стане ще

більш актуальною, а конкуренція на ринку незалежних сервісних центрів і приватних майстрів продовжуватиме збільшуватися, тому що зростає не тільки сам ринок, але й обсяг послуг.

Жорсткість конкурентного середовища зумовлена, окрім інших факторів, бажанням клієнтів отримати високоякісне обслуговування та ремонт, отримати своєчасні та недорогі послуги [10]. Тож у цьому бізнесі потрібно робити такі стратегічні кроки та реформи:

- підвищення технологічних вимог до реалізації послуг з обслуговування та ремонту автомобілів;

- реорганізація організаційної структури та документообігу при впровадженні впровадження цифрових технологій;

- об'єднання незалежних майстрів у мережі та кластери;

- технологізація та цифровізація самих послуг автосервісу – наприклад, впровадження діагностичних сканерів, що підключаються до блоків управління та зчитують інформацію про несправності, використання чіп-тюнінгу – заміни прошивки блоку управління двигуном тощо;

- розвиток концепцій проведення маркетингових заходів щодо просування сервісних послуг, просування автоцентрів у соціальних мережах;

- диверсифікація послуг – поступовий відхід з ринку майстрів та центрів, що виконують одну або кілька профільних послуг, та заповнення цієї ніші центрами, що надають можливість комплексного обслуговування. Даний напрям стратегічного управління включає:

- збільшення частки виїзних послуг з ТО та ремонту «вдома»;

- організацію консультаційної підтримки автовласникам при самостійному проведенні ремонтних робіт;

- надання послуг з евакуації транспортних засобів та ін.

- розробка гнучких цінових стратегій;

- розвиток системи оперативної (у т. ч. віртуальної) комунікацій представників автосервісу з клієнтами, включаючи:

- функціонування інтерактивного сайту;

- роботу CRM системи взаємодії з клієнтами, в тому числі запуск мобільних додатків.

Тоді як багато з перерахованих вище стратегічних заходів вживаються будь-яким бізнесом в умовах жорсткості конкурентного середовища (гнучка цінова політика, соціальний маркетинг та ін.), інші заходи є специфічними для автобізнесу і мають чітко виражену галузеву специфіку [11]. Тому звернемося до розгляду деяких із них.

Для того, щоб діяльність незалежного автоцентру була успішною в конкурентному середовищі, потрібно докласти зусилля щодо іміджу і репутації. Йдеться про те уявлення, що склалося у свідомості масової громадськості щодо відношення до діяльності незалежних центрів обслуговування. Серед основних побоювань – нав'язування непотрібних робіт, відсутність компетенції у працівників центру, можлива переплата за послуги, затягування термінів тощо.

Крім того, існує поширена думка про те, що співробітники сервісу використовують неякісні деталі та видаткові матеріали; підміняють

оригінальні деталі на неякісні тощо (проте, згідно з прогнозами, саме вживані та неоригінальні деталі будуть мати попит в майбутньому). У цьому автоцентри в маркетингових і рекламних стратегіях повинні наголошувати на нейтралізації подібних побоювань і вказівку на кваліфіковані послуги.

Завдання маркетингу та реклами в цьому випадку можуть бути суперечливими із завданнями стратегічного управління бізнесом. Як відомо, планово-фінансові структури автоцентрів прагнуть мінімізувати обсяги оборотних коштів підприємства для підвищення його ефективності: керівництво автоцентрів зводить до мінімуму кількість та номенклатуру запчастин, матеріалів та інших запасів, що знаходяться на зберіганні. Проте, у реальній практиці це призводить до затягування термінів ремонту через тривале очікування необхідної деталі або навіть до заміни дефектної деталі деталлю поганої якості – тієї, що була в наявності. Такі дії співробітників автоцентру, безумовно, виправдовують багато побоювань клієнтів і підтверджують стереотипи. Отже, менеджмент автоцентру повинен прагнути знайти баланс між іміджевими та економічними завданнями.

При цьому можна сказати, що позитивний та конструктивний зв'язок з потенційною та поточною аудиторією стає для автоцентрів практично єдиним способом отримання стратегічної переваги за умов конкуренції [12]. У даному зв'язку, автосервіси вживають такі дії:

- отримання зворотного зв'язку, персоналізація комунікацій з клієнтами;
- іміджеве позиціонування;

- формування ділової репутації у середовищі стратегічних партнерів; створення лідерів думки серед лояльних груп споживачів.

Основними стратегічними управлінськими напрямками, які потрібно приймати сучасному автоцентру для утримання ринкової ніші або її збільшення є [13]:

- запровадження програм лояльності, що підвищують орієнтованість клієнтів автосервісу (бонусні карти, мобільні додатки);
- формування пріоритетної цілі – забезпечення економічної ефективності підприємства;
- відмова від готових стратегічних рішень та застосування індивідуального підходу у розробці стратегії управління

Як показує аналіз сучасних досліджень, абсолютна більшість авторів говорять про цифровізацію та цифрові інструменти в автобізнесі [4;5;7]. Багато управлінських рішення тією чи іншою мірою зачіпають «цифрування» управлінських та організаційних процесів центру.

Цифровізація автотранспортної сфери передбачає «модернізацію техніко-економічних засад виробництва». Щодо діяльності автоцентрів цифровість реалізується, як правило, у наступних напрямках [14;15]:

- цифровізація транспортної інфраструктури та логістичних систем – цифровий інструментарій дозволяє здійснювати моніторинг кожного з етапів логістичного ланцюжка в ситуаціях поставок запасних частин і автомобілів;
- цифровізація організації роботи сервісного центру;
- імплементація віртуального середовища дозволяє управляти біз-

нес-потоками в режимі реального часу, мінімізувати витрати та стабілізувати весь робочий процес;

- скоротити час простою робочих кадрів;

- цифровізація виробництва – роботизація та інтелектуалізація виробничих процесів у сфері дозволяє підвищити швидкість та безпеку виконання робіт, гарантує ідентифікацію дефектів у роботі транспортного засобу та дозволяє перевірити якість ремонту та обслуговування.

Як зазначено вище, одним з дієвих способів збереження конкурентоспроможності виступає об'єднання автомобільних сервісів в єдиний комплексний центр або в мережу. Існують також приклади кластеризації автотранспортних підприємств як однієї з форм такого об'єднання. Кластеризація дозволяє розподілити навантаження на кожну з ланок кластера (мережі), обмінюватися даними, знаннями та компетенціями, брати спільну участь у ланцюжках із формування вартості, закупівлі і т.д. [16]. Перспективним напрямом є спільне придбання та використання дорогого обладнання. Цифровізація при цьому відіграє не останню роль. У разі керування мережею (кластером) автоцентрів її управлінням потрібні колосальні зусилля для того, щоб здійснювати моніторинг всієї філії мережі. Одне віртуальне середовище дозволяє зібрати в єдине усі організаційні та виробничі процеси та проводити оперативний контроль на

підставі зручно візуалізованої інформації.

Висновки. Таким чином, ефективний розвиток підприємств, які надає послуги з ремонту та сервісу автомобілів, є досить непростим завданням. Чинниками, які ускладнюють функціонування таких компаній, виступають наступні - посилення конкуренції на ринку, поганий імідж неавторизованих сервісів; розрив логістичних ланцюжків поставок запчастин та машин у зв'язку з воєнним станом, складність у впровадженні цифрового інструментарію для організації роботи та ін. Проте, автомобільна сфера є однією з найбільш динамічних, що дозволяє припустити, що багато вітчизняних автоцентрів зможуть проявити гнучкість і адаптивність і продовжити своє існування на ринку.

Одним із напрямів забезпечення ефективного розвитку підприємств автомобільної сфери є запровадження цифрових технологій, що дозволить «оцифрувати» управлінські та організаційні процеси, здійснювати моніторинг кожного з етапів логістичного ланцюжка в поставках запасних частин і автомобілів, підвищити якість ремонту та обслуговування і т.д..

Підсумовуючи, можна сказати, що завдяки адаптації сервісних центрів до кризових ситуацій, підприємства автомобільного транспорту не лише зможуть встояти на своєму місці, але й розширити межі власної діяльності для ведення більш ефективної господарської діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Галкін А.С. Логістичне управління автотранспортним обслуговуванням: навч. посібник. Харків: ХНУМГім. О. М. Бекетова, 2017. 212 с.
2. Криворучко О.М., Овчаренко А.Г. Формування системи управління якістю логістичних бізнес-процесів АТП // Економіка транспортного комплексу. 2021. Вип. 37. С. 95-115
3. Криворучко О.М. Менеджмент якості на підприємствах автомобільного транспорту: теорія, методологія, практика: монограф. Харків: ХНАДУ, 2006. 404 с.
4. Парубець О.М. Економіко-організаційні принципи взаємодії суб'єктів транспортних мереж // Ефективна економіка. 2013. No 2. URL: <http://www.eco-poty.nauka.com.ua/?op=1&z=1795>.
5. Юськів Б.М., Юськів В.М. Особливості реалізації логістичної концепції функціонування автосервісного підприємства // Вісн. Нац. Ун-ту «Львів. політехніка». 2014. Вип. 135. С. 214-217.
6. Федотова І.В., Бочарова Н.А. Формування моделі концепції сталого розвитку життєздатного автотранспортного підприємства // Економіка транспорт-ного комплексу. 2022. Вип. 40. С. 110-131.
7. Шинкаренко В.Г., Ананко І.М. Розробка автотранспортних послуг: монографія. Харків: ХНАДУ, 2012. 252 с.
8. Цимбалістова О.А., Харченко М.В., Юденко Є.В. Інформаційні технології в системі логістичного обслуговування бізнес-процесів // Вчені записки ТНУ ім. Вернадського. 2020. Том 31 (70). № 6. С. 148-154.
9. Dincer H., Yüksel S. Management Strategies to Survive in a Competitive Environment: How to Improve Company Performance. Springer, 2021. 412 p.
10. Hitt M.A., Ireland R.D., Hoskisson R.E. Strategic Management: Competitiveness and Globalization: Concepts and Cases: 13th Edition. Cengage Learning, 2020. 770 p.
11. Дикань В.Л., Засць Г.П. Управлінський менеджмент у концепції сталого розвитку організації // Вісник економіки транспорту і промисловості. 2018. № 62. С. 9-19.
12. Vasilyeva, T., Yarovenko, H., Babenko, D., Kalicheva, N., Frolova, N., Shylovtseva, N. The Barycentric Model of Determining the Sustainable Growth Determinants. Heritage and Sustainable Development, vol. 4, no. 2, Dec. 2022, pp. 145-64. URL: <https://hsd.ardascience.com/index.php/journal/article/view/148>
13. Каличева Н.Є., Масан В.В. Теоретичні аспекти підвищення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації // Науковий вісник УжНУ. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2021. Випуск 35. С. 38-41
14. Топ цифрових сервісів для перевізників та водіїв. URL: <https://mtu.gov.ua/news/34262.html>

15. Криклій Владислав. Наша мета – повна цифровізація процесів і створення єдиної smart-системи на транспорті. URL: <https://mtu.gov.ua/news/32228.html>
16. Fayol H. *General and industrial management* / Translated by Constance Storrs, foreword by L. Urwick. New York, Pitman Publishing Corporation. 2013. 142 p.

REFERENCES

1. Halkin, A.S. (2017). *Lohistychnе upravlinnya avtotransportnym obsluhovuvanniam: navch. posibnyk [Logistic management of motor vehicle servicing: a textbook]*. Kharkiv: KhNUMG named after O.M. Beketov [in Ukrainian].
2. Kryvoruchko, O.M., Ovcharenko, A.H. (2021). *Formuvannya systemy upravlinnya yakysty lohistychnykh biznes-protseviv ATP [Formation of the quality management system of logistics business processes of ATP]*. *Ekonomika transportnoho kompleksu – Economics of the transport complex*, vol.37, pp. 95-115 [in Ukrainian].
3. Kryvoruchko, O.M. (2006). *Menedzhment yakosti na pidpriemstvakh avtomobilnoho transportu: teoriia, metodolohiia, praktyka. Monohrafiia. [Quality management at road transport enterprises: theory, methodology, practice. Monograph]*. Kharkiv: KhNADU [in Ukrainian].
4. Parubets, O.M. (2013). *Ekonomiko-orhanizatsiyni pryntsypy vzayemodiyi sub"yektiv transportnykh merezh [Economic and organizational principles of interaction of transport network entities.]*. *Ekonomika ta suspilstvo – Efficient economy*. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1795> [in Ukrainian].
5. Yuskiv, B.M. & Yuskiv, V.M. (2014). *Osoblyvosti realizatsiyi lohistychnoyi kontseptsiyi funktsionuvannya avtoservisnoho pidpryyemstva [Peculiarities of the implementation of the logistic concept of the functioning of a car service enterprise]*. *Visn. Nats. Un-tu «Lviv. politekhnika» - Bulletin of the Lviv Polytechnic National University*, vol. 135, pp. 214-217 [in Ukrainian].
6. Fedotova, I.V. & Bocharova, N.A. (2022). *Formuvannya modeli kontseptsii staloho rozvytku zhytlyezdatnoho avtotransportnoho pidpryyemstva [Formation of a concept model of sustainable development of a viable motor transport enterprise]*. *Ekonomika transportnoho kompleksu – Economics of transport complex*, vol. 40, pp. 110-131 [in Ukrainian].
7. Shinkarenko, V.G., Ananko, I.M. (2012). *Rozrobka motor transport services: monohrafiia. [Development of motor transport services: monograph]*. Kharkiv: KHNADU [in Ukrainian].
8. Tsymbalistova O.A., Kharchenko M.V., Yudenko Ye.V. (2020). *Informatsiini tekhnolohii v systemi lohistychnoho obsluhovuvannya biznes-protseviv. [Information technologies in the logistic service system of business processes. Vcheni zapysky TNU im. Vernadskoho – Scientific notes of TNU named after Vernadskyi]*, vol. 31 (70), no. 6, pp. 148-154 [in Ukrainian].

9. Dincer, H. & Yüksel, S. (2021). *Management Strategies to Survive in a Competitive Environment: How to Improve Company Performance*. Springer.
10. Hitt, M.A., Ireland, R.D. & Hoskisson, R.E. (2020). *Strategic Management: Competitiveness and Globalization: Concepts and Cases: 13th Edition*. Cengage Learning.
11. Dykan, V.L. & Zaiets, H.P. (2018). *Upravlinskyi menedzhment u kontseptsii staloho rozvytku orhanizatsii [Managerial management in the concept of sustainable development of an organisation]*. *Herald of the economy of transport and industry*, no. 62, pp. 9-19 [in Ukrainian].
12. Vasilyeva, T., Yarovenko H., Babenko D., Kalicheva N., Frolova N., & Shylovtseva N. (2022). *The Barycentric Model of Determining the Sustainable Growth Determinants*. *Heritage and Sustainable Development*, vol. 4, no. 2, pp. 145-64. Retrieved from: <https://hsd.ardascience.com/index.php/journal/article/view/148> [in Ukrainian].
13. Kalycheva, N.Ie., Masan, V.V. (2021). *Teoretychni aspekty pidvyshchennia konkurentospromozhnosti pidpriemstv zaliznychnoho transportu v umovakh tsyfrovizatsii. [Theoretical aspects of increasing the competitiveness of railway transport enterprises in the conditions of digitalization]*. *Naukovyi visnyk UzhNU. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo Scientific Bulletin of UzhNU. Series: International economic relations and the world economy*, vol. 35. pp. 38-41 [in Ukrainian].
14. *Top tsyfrovyykh servisiv dlia pereviznykiv ta vodiiv (2023). [Top digital services for carriers and drivers]*. Retrieved from: <https://mtu.gov.ua/news/34262.html>
15. Kryklii Vladyslav. *Nasha meta – povna tsyfrovizatsiia protsesiv i stvorennia yedynoi smart-systemy na transporti (2020). [Vladyslav Krykliy «Our goal is the complete digitization of processes and the creation of a single smart system in transport»]*. Retrieved from: <https://mtu.gov.ua/news/32228.html>. [in Ukrainian].
16. Fayol, H. (2013). *General and industrial management / Translated by Constance Storrs, foreword by L. Urwick*. New York, Pitman Publishing Corporation.

Стаття надійшла до редакції 26.06.2023

Посилання на статтю: Каличева Н.Є., Маковоз О.В., Рачкелюк С.В. Інтеграція цифрових технологій в управління підприємств автомобільної сфери // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: Зб. наук. праць. Одеса: ОНМУ, 2023. № 3 (84). С. 56-65. DOI 10.31375/2226-1915-2023-3-56-65.

Article received 26.06.2023

Reference a JournalArtic: Kalycheva Natalia, Makovoz Elena, Rachkelyuk Sergey. Integration of digital technologies in the management of automotive enterprises // Development of management and entrepreneurship methods on transport, 3(84). P. 56-65. DOI 10.31375/2226-1915-2023-3-56-65.