

Наумов Олександр Борисович¹,
д.е.н., професор, професор кафедри
зовнішньоекономічної діяльності підприємств,

Naumov Oleksandr¹, Doctor of Sciences in Economics,
Professor, Professor of the Department of Foreign Economic
Activity of Enterprises,
<https://orcid.org/0000-0003-4808-0241>

Наумова Ольга Володимирівна¹, к.е.н.,
доцент кафедри зовнішньоекономічної
діяльності підприємств

Naumova Olha¹, PhD in Economics, Associate Professor of
the Department of Foreign Economic Activity of Enterprises,
<https://orcid.org/0000-0002-1646-6900>

¹Державний університет «Київський авіаційний інститут»

¹State University «Kyiv Aviation Institute»

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ НА ОРГАНІЗАЦІЙНУ КУЛЬТУРУ АВІАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ DIGITAL TRANSFORMATION'S IMPACT ON THE AVIATION COMPANIES' ORGANIZATIONAL CULTURE

Наумов О. Б., Наумова О. В. Вплив цифрових трансформаций на організаційну культуру авіаційних підприємств. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2025. Том 10. № 1. С. 344 – 348.

Naumov O., Naumova O. Digital transformation impacts the organizational culture of aviation companies. *Ukrainian journal of applied economics and technology*. 2025. Volume 10. № 1, pp. 344 – 348.

Стаття присвячена дослідженню впливу інноваційних цифрових технологій на організаційну культуру авіаційних підприємств. Встановлено, що сьогоденні підприємства авіаційного транспорту на глобальному рівні стикаються зі значними кадровими проблемами, що викликають стресові ситуації та внутрішній хаос і негативно відбиваються на конкурентоспроможності та взаємодії з пасажиром, а також загострюють глибокі проблеми галузі. Доведено, що використання цифрових технологій забезпечує вирішення багатьох проблем, пов'язаних із бізнес-процесами, джерелом яких є недоліки організаційної культури. Встановлено, що ефективність авіаційних підприємств в сучасних кризових умовах, визначається наявністю у них гнучкої, адаптивної організаційної культури, здатної реагувати на зміни у зовнішньому та внутрішньому середовищах, яка відповідає сучасним бізнес-моделям, заснованим на мережах та цифрових екосистемах. Організаційна культура повинна забезпечити баланс між мотивацією персоналу та високими стандартами обслуговування пасажирів на сучасній технологічній основі. Досліджено зв'язок складових корпоративної культури (психологічно безпечне середовище, інтеграція атрибутів «just culture», надійні корпоративні цінності, лідерство, прозорі трудові відносини) із трендами цифрової трансформації (сталий розвиток, цифрова екосистема, комп'ютерна безпека, розширена реальність, економіка довіри, штучний інтелект). Детально розглянуто вплив кожного напрямку на організаційну культуру авіаційних підприємств та нові можливості удосконалення організації. Визначені умови створення цифрової корпоративної культури як невід'ємної частини їх організаційної культури: організаційно-психологічна підготовка персоналу для подолання протидії змінам; превентивна підготовка та перепідготовка персоналу; розвиток цифрової інфраструктури.

Ключові слова: організаційна культура, корпоративна культура, цифрові технології, авіаційні підприємства, впровадження нових технологій, сталий розвиток, штучний інтелект, машинне навчання, ефективність.

The article is concerned with studying the impact of innovative digital technologies on the organizational culture of aviation enterprises. It is established that at present, air transport enterprises at the global level are facing significant personnel problems that cause stressful situations and internal chaos, negatively affect competitiveness and interaction with passengers, and exacerbate the underlying issues of the industry. It is proven that using digital technologies solves many problems related to business processes, the source of which is the defects of organizational culture. It is established that the effectiveness of aviation enterprises in the current crisis conditions is determined by the presence of a flexible, adaptive organizational culture that can respond to changes in the external and internal environments, which corresponds to modern business models based on networks and digital ecosystems. The organizational culture should balance staff motivation and high standards of passenger service on a modern technological basis. The author investigates the relationship between the components of corporate culture (psychologically safe environment, integration of "just culture" attributes, reliable corporate values, leadership, transparent labor relations) and digital transformation trends (sustainable development, digital ecosystem, computer security, augmented reality, trust economy, artificial intelligence). The impact of each trend on the organizational culture of aviation enterprises and new opportunities for improving the organization are considered in detail. The conditions for creating a digital corporate culture as an integral part of their organizational culture are determined: organizational and psychological training of personnel to overcome resistance to change, preventive training and retraining, and development of digital infrastructure.

Keywords: organizational culture, corporate culture, digital technologies, aviation enterprises, introduction of new technologies, sustainable development, artificial intelligence, machine learning, efficiency.

Вступ

Авіаційний транспорт є одним з найважливіших елементів глобальної транспортної системи, яка багато в чому визначає розвиток світового господарства і міжнародних економічних зв'язків. Згідно з даними Міжнародної асоціації повітряного транспорту (IATA), авіатransпортна галузь формує близько 8% світового ВВП та забезпечує 65,5 млн робочих місць [1]. Широкі міжгалузеві зв'язки авіатransпортної галузі забезпечують мультиплікативний ефект, що впливає майже на всі галузі глобальної економіки.

Повітряний транспорт в основному обслуговує пасажирські перевезення (бізнес-тури, відпочинок, міграція населення). Робота з пасажиром вимагає від персоналу операторів авіатранспортного ринку високої кваліфікації, злагодженої роботи для кращого задоволення клієнта. Саме це визначає високу роль організаційної культури авіаційних підприємств. Багато викликів, які сьогодні постають перед авіаційними підприємствами, викликані браком уваги до їх організаційної культури, що лежить як у площині мотивації персоналу, так і стосується базових настанов діяльності організації, філософії ведення бізнесу, принципів побудови корпоративної роботи тощо.

Цифровізація є глобальним трендом, який охопив усі сфери і сектори світового господарства. Велика роль і значення цифрових технологій підтверджується офіційними документами [2]. Цифрові трансформації, безумовно, мають значний вплив на діяльність авіаційних підприємств, визначають напрями і можливості їх подальшого розвитку. В цій статті ми досліджуємо вплив цифрових трансформацій та організаційну культуру авіаційних підприємств та підвищення їхніх можливостей у вирішенні нагальних і перспективних проблем та викликів.

Проблемам формування і підтримання організаційної культури у авіації присвячені роботи вітчизняних та іноземних учених [3–5]. Також багато уваги приділяється цифровим трансформаціям економіки і соціальної сфери [6; 7]. Так, автори вказують на значний потенціал використання цифрових технологій, таких як штучний інтелект, blockchain та BigData, у формуванні споживчої цінності, підвищенні економічної безпеки, формуванні моделі економіки довіри, реалізації завдань сталого розвитку тощо [8].

Водночас, незважаючи на значну увагу до питань цифрових трансформацій та розвитку організаційної культури, відчувається брак праць, де ці питання досліджуються разом, у контексті відновлення авіаційного комплексу, з урахуванням галузевої специфіки функціонування авіаційних підприємств.

Формулювання цілей статті

Метою статті є дослідження впливу цифрових трансформацій на організаційну культуру авіаційних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження

Авіатранспортна галузь України є стратегічно важливою для розвитку країни та її європейської інтеграції. Це підтверджується спільними проектами і міжнародними угодами, до яких долучилася Україна. Головними з них є Угода між Україною та ЄС про Спільний авіаційний простір (Common Aviation Area Agreement), а також план Ukraine Local Single Sky Implementation [9] та European ATM Master Plan [10].

Відновлення роботи авіатранспортної галузі України після пандемії було припинено 24 лютого 2022 р. у зв'язку з початком повномасштабного вторгнення. Сьогодні галузь перебуває у стані повного призупинення діяльності. Окремі авіакомпанії несистематично працюють на іноземних ринках. Водночас вже зараз необхідно опрацьовувати засади майбутньої стратегії розвитку авіатранспортної галузі на післявоєнний період. Зокрема, варто врахувати сучасні тренди та перспективи розвитку організаційної культури, які пов'язані із цифровою трансформацією економіки.

Ефективність бізнес-суб'єктів у сучасних кризових умовах визначається наявністю у них гнучкої, адаптивної організаційної культури, здатної реагувати на зміни у зовнішньому та внутрішньому середовищах, яка відповідає сучасним бізнес-моделям, заснованим на мережах та цифрових екосистемах. Діяльність підприємств, які змогли сформувати таку культуру, характеризується більш високими економічними результатами та стійкістю до викликів.

У авіації зазвичай питання організаційної культури обмежувалися культурою безпеки [11], що в сучасних умовах є недостатнім. Реалії вимагають від авіаційних підприємств вийти за звичні для них рамки «культури справедливості» («just culture») як складової «культури безпеки польотів» («safety culture») [12] та використовувати нові можливості, які відкривають цифрові технології для розвитку організаційної культури у широкому сенсі, як це роблять підприємства інших секторів і отримують через це конкурентні переваги.

Традиційно організаційна культура сприймається підприємствами як дещо, що стосується їх внутрішнього середовища – цінності, правила, вірування тощо [13]. Аналогічне сприйняття організаційної культури існує й у авіаційній галузі. Так, Європейська профспілка пілотів The European Cockpit Association (ECA) використовує таке визначення «позитивної організаційної культури в авіації» – це «культура, в якій організація активно створює середовище, де мотивація та безпечна поведінка є природним наслідком психологічно безпечного робочого середовища, де співробітники відчувають себе залученими, їм довіряють, вони наділені повноваженнями і готові докладати зусиль на власний розсуд для того, щоб привести організацію до успіху» [11]. Виходячи з цього визначення, організаційна культура авіаційного підприємства є дружнім до працівників середовищем, у якому вони можуть цілком реалізувати свої професійний та особистісний потенціал для успіху організації. Водночас, виходячи з реалій цифрової трансформації, прийняте визначення є надто вузьким.

Сьогодні цифрові технології суттєво змінюють бізнес-ландшафт. Вони стають не просто засобом операційної діяльності чи інструментом управління. Вони пов'язують внутрішнє середовище організації із зовнішнім, стають частиною авіатранспортної послуги, додають їй споживчої вартості. Транспортна послуга вже не обмежується власне переміщенням пасажирів. До її складу входить повний комплекс обслуговування – від ознайомлення пасажирів з її «цифровою копією» майбутньої послуги – до отримання позитивного відгуку після закінчення обслуговування, що є сигналом для потенційних клієнтів, тобто

внеском у конкурентоспроможність підприємства, формування його позитивного іміджу. Організації на основі цифрових технологій підвищують рівень взаємодії з клієнтом, забезпечують індивідуальний підхід до обслуговування. У таких умовах конкурентоспроможність підприємства визначається його готовністю до такої інтегративної взаємодії з ринком і суспільством. Все це можливе лише за умови достатньої вмотивованості персоналу, готовності працювати в нових умовах. Однак саме персонал став слабким місцем авіаційної галузі у післяпандемічний період.

У XXI столітті світова авіатранспортна галузь зазнала значних потрясінь, серед яких особливо слід виділити коронавірусну кризу та повномасштабне вторгнення в Україну. Пандемічна криза призвела до втрати 60,3% глобального пасажирського трафіку у 2020 р. У наступні роки галузь демонструвала значний ріст, який, власне, був лише поверненням до попереднього – докризового стану. Через повільне відкриття кордонів країн лише у 2023 р. обсяги авіап перевезень були майже відновлені [14]. Однак позитивні зміни були нерівномірними за регіонами світу, деякі ринки досі є обмеженими.

Водночас швидкі темпи відновлення галузі виявили недостатню готовність персоналу авіаційних підприємств до масштабного зростання трафіку. Багато працівників перебували у відпустках чи були звільнені [11]. Нестача кваліфікованого персоналу загострила й інші назрілі проблеми авіаційної галузі (консервативність і неготовність до змін, корпоративну інертність, труднощі у взаємодії перевізників з аеропортами, труднощі в організації технічного сервісу тощо), що призвело до погіршення рівня обслуговування пасажирів, підвищення рівня стресу для працівників та клієнтів, погіршення умов праці, підвищення рівня непорядкованості процесів.

За таких умов авіаційні підприємства потребують перегляду корпоративної політики для забезпечення стійкості до викликів і потрясінь. Основою такої політики повинна стати міцна організаційна культура, здатна забезпечити стійкість кадрового потенціалу, а також стійкість до економічних та екологічних викликів. Цифрові технології можуть стати інструментом, який дозволить компенсувати брак персоналу та вирішити накопичені проблеми авіаційних підприємств.

Організаційна культура авіаційного підприємства сьогодні не обмежується власне його внутрішнім середовищем. Вона напряму пов'язана з ефективністю обслуговування пасажирів та економічною ефективністю підприємств. Корпоративна культура формується під впливом клієнтського тиску, який посилюється через цифрові канали. І навпаки, використовуючи цифрові канали, корпоративна культура підприємства може поширюватися на клієнтів, формувати в них відчуття залученості до процесу створення цінності. Організаційна культура повинна забезпечити баланс між мотивацією персоналу та високими стандартами обслуговування пасажирів на сучасній технологічній основі.

Варто виділити такі напрями впливу цифрових трансформацій на складові організаційної культури авіаційних підприємств (рис. 1):

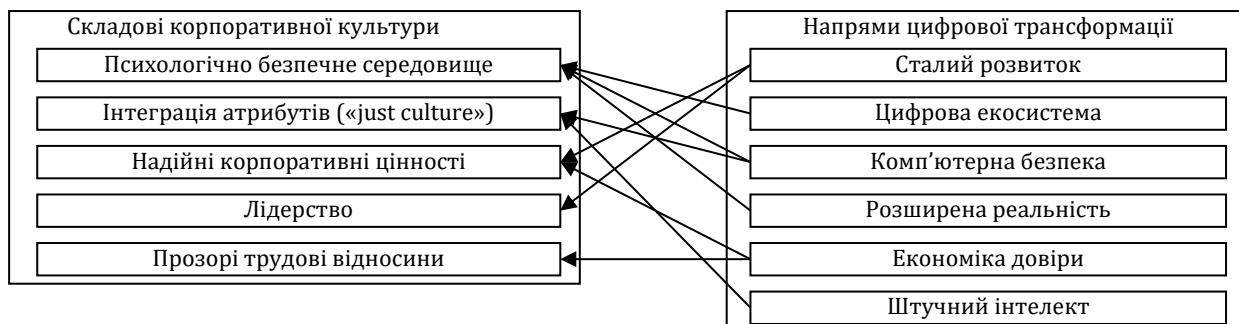


Рис. 1. Вплив напрямів цифрових трансформацій на складові організаційної/ корпоративної культури авіаційних підприємств. Джерело: складено на основі [11; 15].

Розглянемо більш детально вплив глобальних трендів цифровізації на корпоративну культуру авіаційних підприємств:

1. Технології сталого розвитку. Уряди постійно удосконалюють екологічну політику, що веде до все більш жорстких обмежень. У сучасних умовах будь-яка організація, яка спрямована на ефективність у тривалій перспективі, повинна прагнути впроваджувати сталі технології. Це є не просто іміджевих кроком, а має стати частиною корпоративної філософії. Реалізації екологічних стратегій на основі цифрових інноваційних технологій дозволяє підвищити екологічність авіаційного транспорту, скоротити шкідливі викиди в атмосферу. Цифрові технології дають можливість контролювати забруднення, оптимізувати витрати палива.

2. Цифрова екосистема щодо авіаційних підприємств – це відкрите корпоративне мережеве середовище, сформоване на основі технологій штучного інтелекту та інтернету речей з множини взаємопов'язаних електронних пристроїв і програмних засобів, яке інтегрує всю корпоративну систему та її зв'язки з пасажиром і вантажовласниками у єдину систему, яка забезпечує максимальне задоволення потреб клієнтів та комфортні робочі умови для персоналу. Цифрова екосистема забезпечує підвищення продуктивності праці та ріст ефективності підприємств, спрощує і зміцнює внутрішні контакти і відносини у колективі.

3. Технології комп'ютерної безпеки дозволяють захистити внутрішнє цифрове середовище організації, персональні і клієнтські дані від несанкціонованого доступу і загроз авіаційній безпеці.

Безпека традиційно є однією з основних цінностей у корпоративній культурі авіаційних підприємств. Тепер з'явилася можливість підняти рівень безпеки їх роботи на новий рівень – цифровий.

4. Розширена реальність. Використання технологій розширеної реальності (візуалізації, симуляції та ін.) можуть відіграти значну роль у підготовці персоналу, підвищенні кваліфікації працівників авіаційних підприємств, а також забезпечити ефективну команду роботу між працівниками, які перебувають навіть на великих відстанях. З точки зору комунікації підприємства зі споживачем, розширена реальність забезпечує більш тісний контакт з клієнтом і максимальну персоналізацію авіатранспортної послуги.

5. Економіка довіри, заснована на blockchain-технології, дозволяє надійно захистити корпоративну та персональну інформацію, завдяки її децентралізованому зберіганню, що унеможливорює несанкціонований доступ до неї. Використання цих можливостей дає можливість підвищити рівень довіри клієнтів та працівників авіаційних підприємств, забезпечити високу скоординованість та узгодженість усіх операційних та управлінських процесів. Водночас впровадження blockchain-технологій вимагає від персоналу авіаційних підприємств (особливо від менеджерів) опанування новими компетенціями, що дозволять їм ефективно використовувати нові цифрові засоби, аналітичні та управлінські можливості.

6. Інтеграція генеративного штучного інтелекту у діяльність авіаційних підприємств відкриває нові можливості як для розвитку їх операційної діяльності, так і у сфері корпоративного управління. З одного боку, авіаперевізники можуть максимально індивідуалізувати підхід до обслуговування клієнта, а з іншого – компенсувати брак персоналу шляхом передачі частини його функцій автоматизованим системам. Водночас такі зміни вимагають значних вкладень у цифрову інфраструктуру, а також піднімають етичне питання, пов'язане із вивільненням робочої сили. Втім, корпоративна культура авіаційних підприємств формується під впливом суспільної культури, розвиток якої на глобальному рівні пов'язується із посиленням впливу штучного інтелекту.

Таким чином, авіаційні підприємства, які прагнуть бути конкурентоспроможними, вже зараз повинні працювати над створенням цифрової корпоративної культури, яка має стати невід'ємною частиною їх організаційної культури.

Ефективне та успішне впровадження цифрової корпоративної культури в авіаційних підприємствах повинно включати в себе багато атрибутів, притаманних організаціям, що прагнуть навчатися і розвиватися:

– проведення організаційної та психологічної підготовки персоналу для сприятливого сприйняття нових цифрових технологій, здолання спротиву змінам;

– превентивна робота з підготовки та перепідготовки персоналу, що дозволить здолати негативні наслідки вивільнення працівників на ділянках, де може використовуватися штучний інтелект і автоматизація;

– розвиток цифрової інфраструктури, оснащення персоналу сучасними засобами та каналами комунікації.

Нове цифрове середовище організації здатне стимулювати розвиток, забезпечити авіаційним підприємствам ефективність та стійкість.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Підприємства авіаційної галузі у своєму розвитку повинні керуватися не лише поточною концепцією культури безпеки польотів та організаційної культури, але рухатися в напрямі цифровізації середовища, створення цифрової корпоративної культури, яка поєднує внутрішнє та зовнішнє середовище організації, сприяє більш ефективному досягненню цілей розвитку, підвищенню конкурентних позицій. У економічному контексті цифрова організаційна культура дає можливість покращити фінансову, соціальну та екологічну стійкість у довгостроковій перспективі.

Література

1. Global Outlook for Air Transport - A local sweet spot. 2023. IATA : веб-сайт. URL: <https://www.iata.org>.
2. Стратегія цифрового розвитку інновацій до 2030 р. URL: https://winwin.gov.ua/assets/files/WINWIN_Стратегія%20інновацій%20документ.pdf.
3. Fleury M.T.L. Organizational Culture and the Renewal of Competences. *BAR, Curitiba*. 2009. vol. 6, no. 1, art. 1, pp. 1–14.
4. Szczepańska-Woszczyńska K. Leadership and organizational culture as the normative influence of top management on employee's behaviour in the innovation process. *Procedia Economics and Finance*, 2015. No 34, pp. 396–402.
5. Воробйова Н. П. Організаційна культура в системі менеджменту. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2013. no 1(21). pp. 42–46.
6. Danik N., Rud I., Symonenko O., Bilousko T., Tsikalo Ye., Directions of the development of the digital economy in the conditions of military conflicts. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2023. № 1 (48). pp. 238–248. 7. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcapter.1.48.2023.3953>.
7. Наумов О. Б., Наумова О. В. Перспективи застосування моделей глибокого навчання у сфері економіки і фінансів. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 3. С. 321–326. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-57>.
8. Digital economy trends 2024. URL: <https://dco.org/wp-content/uploads/2024/10/Digital-Economy-Trends-2024.pdf>.
9. Ukraine Local Single Sky Implementation (LSSIP) document - 2022. URL: <https://www.eurocontrol.int/publication/ukraine-local-single-sky-implementation-lSSIP-document-2022>.
10. What is the European ATM Master plan? URL: https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/air/welcome-sesar-project/what-european-atm-master-plan_en.
11. Positive Organisational Culture in Aviation. URL: <https://www.eurocockpit.eu/positions-publications/positive-organisational-culture-aviation>.

12. Regulation (EU) No 376/2014. URL: <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/regulations/regulation-eu-no-3762014>.
13. Миронова О., Мазоренко О. Організаційна культура як фактор мотивації персоналу в умовах військового стану. *Економіка та суспільство*. 2023. № 52. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-6>.
14. Air Transport Reporting Form A and A-S plus ICAO estimates. ICAO : веб-сайт. URL: <https://www.icao.int/sustainability/Pages/eap-sta-acrobat.aspx>.
15. Digital economy trends 2024. URL: <https://dco.org/wp-content/uploads/2024/10/Digital-Economy-Trends-2024.pdf>.

References

1. Global Outlook for Air Transport - A local sweet spot. (2023). *IATA*. Available at: <https://www.iata.org>.
2. Ministerstvo tsyfrovoyi transformatsii Ukrainy. (n.d.). *Stratehiia tsyfrovoho rozvytku innovatsii do 2030 r.* [Strategy for Digital Development of Innovations until 2030]. Available at: https://winwin.gov.ua/assets/files/WINWIN_Стратегія%20інновацій%20документ.pdf.
3. Fleury, M. T. L. (2009). Organizational culture and the renewal of competences. *BAR, Curitiba*, vol. 6, no. 1, art. 1, pp. 1–14.
4. Szczepańska-Woszczyńska, K. (2015). Leadership and organizational culture as the normative influence of top management on employee's behaviour in the innovation process. *Procedia Economics and Finance*, no. 34, pp. 396–402.
5. Vorob'ova, N. P. (2013). Orhanizatsiina kultura v systemi menedzhmentu [Organizational culture in the management system]. *Visnyk Berdianskoho universytetu menedzhmentu i biznesu*, no. 1(21), pp. 42–46.
6. Danik, N., Rud, I., Symonenko, O., Bilousko, T., & Tsikalo, Ye. (2023). Directions of the development of the digital economy in the conditions of military conflicts. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky*, no. 1(48), pp. 238–248. <https://doi.org/10.55643/fcapter.148.2023.3953>.
7. Naumov, O. B., & Naumova, O. V. (2024). Perspektyvy zastosuvannya modelei hlybokoho navchannia u sferi ekonomiky i finansiv [Prospects for the application of deep learning models in the field of economics and finance]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky*, vol. 9, no. 3, pp. 321–326. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-57>.
8. Digital economy trends 2024. (n.d.). Available at: <https://dco.org/wp-content/uploads/2024/10/Digital-Economy-Trends-2024.pdf>.
9. Ukraine Local Single Sky Implementation (LSSIP) document - 2022. (n.d.). Available at: <https://www.eurocontrol.int/publication/ukraine-local-single-sky-implementation-lSSIP-document-2022>.
10. European Commission. (n.d.). What is the European ATM Master plan? Available at: https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/air/welcome-sesar-project/what-european-atm-master-plan_en.
11. Positive Organisational Culture in Aviation. (n.d.). Available at: <https://www.eurocockpit.eu/positions-publications/positive-organisational-culture-aviation>.
12. Regulation (EU) No 376/2014. (n.d.). Available at: <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/regulations/regulation-eu-no-3762014>.
13. Myronova, O., & Mazorenko, O. (2023). Orhanizatsiina kultura yak faktor motyvatsii personalu v umovakh viiskovoho stanu [Organizational culture as a factor of staff motivation under martial law]. *Економіка та суспільство*, no. 52. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-6>.
14. Air Transport Reporting Form A and A-S plus ICAO estimates. (n.d.). *ICAO*. Available at: <https://www.icao.int/sustainability/Pages/eap-sta-acrobat.aspx>.
15. Digital economy trends 2024. (n.d.). Available at: <https://dco.org/wp-content/uploads/2024/10/Digital-Economy-Trends-2024.pdf>.

Стаття надійшла до редакції 12.01.2025 р.