

УДК 338.45

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/190-4>**Сидоренко К.В.**кандидат економічних наук, доцент,
Національний авіаційний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3231-2247>**Мандра В.В.**доктор економічних наук,
Національний авіаційний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4786-5744>**Герман А.Л.**магістрантка,
Національний авіаційний університет**Sydorenko Kateryna, Mandra Volodymyr, German Anastasia**
National Aviation University

ВПЛИВ КРИЗ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ СВІТОВОГО РИНКУ АВІАЦІЙНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Враховуючи циклічний характер розвитку світового господарства, особливої важливості набуває ідентифікація та аналіз кризових явищ, які виникають в світовій економічній системі. Водночас, враховуючи, що повітряний транспорт є одним з драйверів соціально-економічного підйому, необхідним є визначення взаємозв'язків та факторів впливу криз на різні аспекти функціонування світового ринку авіаційних перевезень. Метою статті є дослідження впливу світових економічних криз на авіатранспортний сектор, ідентифікація та обґрунтування сучасних ризиків і загроз функціонуванню світового ринку авіаційних перевезень. В статті досліджено взаємозалежність розвитку світової економіки та авіатранспортної системи; встановлено, що найбільші кризові потрясіння світової авіації мають циклічний характер. Проаналізовано найбільші економічні кризи та їх наслідки для авіатранспортного сектору. Обґрунтовано сучасні ключові ризики і загрози світовому ринку авіаційних перевезень: повернення коронавірусу або його мутація, геополітична нестабільність, переформатування ланцюгів постачання, сповільнення попиту на авіаподорожі в результаті глобальної рецесії, зміна екологічної свідомості суспільства та інші. Методологічну основу дослідження становлять наукові теорії економічних циклів і криз; використано як загальнонаукові, так і спеціальні методи наукового пізнання – історико-логічний, описово-аналітичний, аналізу і синтезу, методи кількісних та якісних порівнянь. Інформаційною основою статті є монографічні дослідження та періодичні публікації вітчизняних і зарубіжних учених-економістів, матеріали й аналітичні звіти міжнародних організацій, міжнародних консалтингових компаній та аналітичних центрів. Результати досліджень можуть бути використані для наукового обґрунтування та подальшого створення належних умов ефективного управління світовою авіатранспортною системою, при розробленні нових стратегій, які дозволять авіаєкспорту залишатися стійким та конкурентоспроможним в умовах невизначеності та зростаючих загроз.

Ключові слова: економічна криза, загрози, ризики, міжнародні економічні відносини, інновації, повітряний транспорт, міжнародні авіаційні перевезення.

IMPACT OF CRISES ON THE FUNCTIONING OF THE GLOBAL AIR TRANSPORT MARKET

Taking into account the cyclical nature of the world economy development, the identification and analysis of crisis phenomena that arise in the world economic system acquires special importance. At the same time, taking into account that air transport is one of the drivers of social and economic growth, it is necessary to determine the interrelationships and factors of the impact of crises on various aspects of the world air transportation market functioning. The analysis of modern risks and threats is a step towards understanding and developing strategies aimed at maintaining a high level of safety and stability of the air transport sector in conditions of constant change. The purpose of the article is to study the impact of global economic crises on the air transport sector; to identify and substantiate modern risks and threats to the functioning of the global air transport market. The interdependence of the development of the world economy and the air transport system is explored in the article; it was established that the biggest crisis shocks in world aviation are cyclical in nature. The largest economic crises and their consequences for the air transport sector are analyzed. Current key risks and threats to the global air transport market are substantiated: the return of the coronavirus or its mutation, geopolitical instability, reformatting of supply chains, a slowdown in demand for air travel as a result of the global recession, a change in society's eco-consciousness, and others. Scientific theories of economic cycles and crises form the methodological basis of the research; both general scientific and special methods of scientific knowledge were used – historical-logical, descriptive-analytical, analysis and synthesis, methods of quantitative and qualitative comparisons. The informational basis of the article is monographic studies and periodical publications of domestic and foreign economists, analytical reports of international organizations, international consulting companies and analytical centers. Research results can be used for scientific justification and further creation of proper conditions for effective management of the global air transport system, while developing new strategies that will allow the aviation sector to remain stable and competitive in conditions of uncertainty and growing threats.

Keywords: economic crisis, threats, risks, international economic relations, innovations, air transport, international air transportation.

JEL Classification: F29, L10, L93

Постановка проблеми. В сучасному світі авіаційні перевезення відіграють стратегічну роль у розвитку міжнародних економічних відносин, адже забезпечують не лише найшвидше порівняно з іншими видами транспорту з'єднання різних міст планети, а й пришвидшують розвиток міжнародної торгівлі, туристичної сфери й подорожей, формують логістичні ланцюги. Однак, не дивлячись на те, що авіація акумулює найсучасніші досягнення технологій, водночас залишається особливо чутливою до зовнішніх впливів, зокрема кризових явищ. Світова авіаіндустрія періодично стикається з різними викликами, такими як економічні кризи, пандемії, політичні нестабільності та природні катастрофи, що суттєво впливають на її функціонування й динаміку розвитку.

На фоні останніх викликів, пов'язаних з поширенням коронавірусної інфекції, війною в Україні та іншими глобальними нестабільностями, розуміння причин і наслідків впливу кризових явищ на світовий ринок авіаційних перевезень має велике значення для розроблення ефективних стратегій управління та мінімізації загроз, які постають перед суспільством.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням дослідження природи сучасних економічних криз та пошуку ефективного інструментарію їх запобігання присвячено багато наукових праць вітчизняних і зарубіжних вчених. Так, видатний економіст, лауреат Нобелівської премії з економіки П. Кругман досліджує орієнтири та напрями виходу з криз [1]. Науковець стверджує, що нестабільність економічної системи залежить від кризи платіжного балансу, кризи державного боргу та боргової кризи приватних позичальників. У свою чергу, економіст-математик Н. Талеб пов'язує виникнення криз з випадковими і непередбачуваними подіями у функціонуванні окремих фінансових інструментів, помилками в економічній політиці або кризовими очікуваннями економічних агентів, впливом новин на подальші економічні події тощо. Вивчаючи проблеми випадковості й ймовірності в світовій економічній системі, вчений обґрунтовує концепцію «антикрихкості», тобто необхідності усвідомлення ймовірності появи криз та попередньої підготовки до зіткнення з хаосом з метою зниження наслідків [2].

Українські вчені В. Будкін [3], А. Гальчинський [4], В. Геєць [5], А. Філіпенко [6] аналізують світові кризи в контексті сучасних глобальних цивілізаційних трансформацій. Вказують на циклічність світового розвитку та наголошують, що продумана і збалансована міжнародна економічна політика дозволяє знімати гострі суперечності, що виникають у світовому співтоваристві, підтримуючи глобальну економічну рівновагу.

Науковці Д. Лук'яненко [7], Ю. Пахомов, А. Поручник, Я. Столярчук [8], вивчаючи історичний розвиток процесу глобалізації соціально-економічного простору, пропонують напрями і шляхи подолання кризової соціально-економічної динаміки та корекції соціально-економічної політики з урахуванням дестабілізаційного впливу глобалізаційних чинників.

Дослідники С. Біла [9], О. Литвин [10], С. Радзівська [11] акцентують увагу на технологічній складовій та інноваційно-ресурсному забезпеченні при подоланні наслідків структурних криз у глобалізованій світовій економіці.

О. Плотніков [12] вказує, що розвиток основних ризиків на глобальному рівні обумовлює фрагментація світової економіки. Наголошує, що до таких ризиків, зокрема, відносяться: ризики непередбачуваних глобальних потрясінь, ризики глобального потепління, ризики продовольчої і водної безпеки, ризики соціальних конфліктів.

Н. Грущинська, З. Пічкурова, А. Румянцев [13] аналізують економічні, соціальні зміни та вплив технологічних процесів в історичному ракурсі, відзначають, що перехід до нового технологічного способу виробництва супроводжується глибокими структурними змінами у галузях виробництва.

Значення транспортної системи для забезпечення сталого розвитку світового господарства підкреслюють О. Ареф'єва [14], К. Астахов, Д. Бугайко [15], М. Висоцька [16], О. Вовк [17], Г. Гуріна, О. Кириленко [18], М. Корж, О. Ложачевська [19], О. Овсак, Л. Побоченко [20], К. Разумова, М. Ричка [21], Н. Тагаренко [22]. Вчені стверджують, що ефективне управління транспортною системою та реалізація конкретних кроків у сфері міжнародних перевезень є необхідною умовою для виходу країни з кризи, інструментом економічного прориву.

Особливості розвитку авіатранспортного сектору в кризових умовах досліджують В. Коба [23], І. Михальченко [24], І. Набок [25], О. Полоус, А. Прокоп'єва [26], З. Соколова [27] та інші. Водночас, віддаючи належне ґрунтовним напрацюванням дослідників різних країн, зауважимо, що потребує подальших наукових пошуків питання скорочення впливу криз на транспортну систему, зокрема на роботу повітряного транспорту України, що дозволить пришвидшити відбудову та економічне зростання країни у воєнний та післявоєнний період.

Мета статті полягає в дослідженні впливу світових економічних криз на авіатранспортний сектор, ідентифікації та обґрунтуванні сучасних ризиків і загроз функціонуванню світового ринку авіаційних перевезень.

Виклад основних результатів дослідження. Світове господарство турбулентне і постійно змінюється. Хоча характер і час змін іноді неможливо передбачити, аналіз того, через які потрясіння пройшов авіатранспортний сектор, допоможе оцінити, як він, ймовірно, впорається з майбутніми кризами.

Статистичні дані свідчать, що світовий авіаринок швидко відновлюється в посткризовий період [28]. Динаміка перевезень пасажирів повітряним транспортом згодом повертається до основного темпу зростання (рис. 1).

Основною причиною стійкості повітряного транспорту є зниження реальної вартості авіаперевезень у зв'язку з впровадженням інновацій і технологічного розвитку. Так, введення в експлуатацію реактивних літаків (1950–1970 рр.) скоротило вартість авіаперевезень на 5% [30]. Починаючи з 1970 року реальна вартість перевезень повітряним транспортом знижувалася в середньому на 1,7% в рік, а річні темпи приросту обсягів авіаперевезень склали 4,5% [31].

Водночас, зростання обсягів авіаперевезень є ланкою підвищення рівня життя населення. З часом послуги повітряного транспорту стають доступними все більшій кількості населення. Прогнози Міжнародної асоціації повітряного транспорту (IATA)

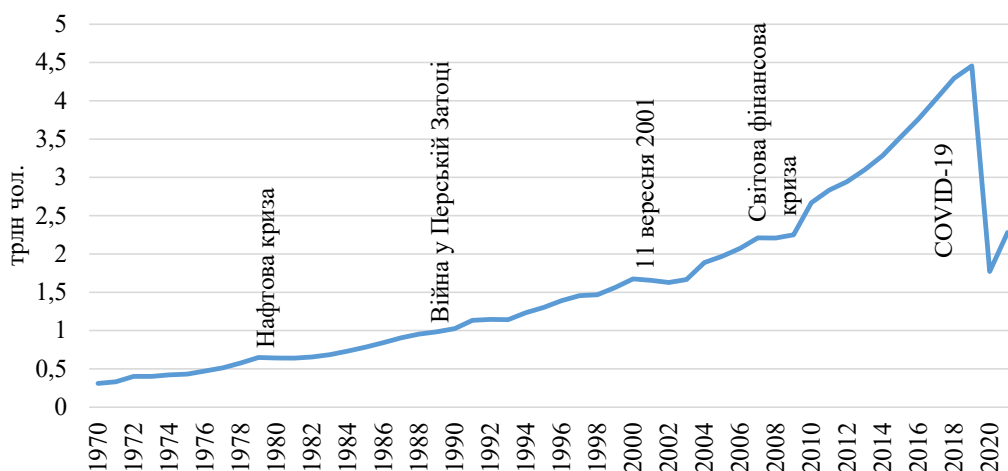


Рис. 1. Динаміка перевезених пасажирів повітряним транспортом, трлн чол.

Джерело: розраховано за даними [29]

свідчать, що обсяги авіаперевезень подвоюються протягом наступних 20 років [32].

Вплив криз на функціонування світового ринку авіаційних перевезень можна проаналізувати, порівнявши темпи приросту обсягів пасажирських авіаперевезень в періоди найбільш значних потрясінь світової авіації (рис. 2).

Слід відмітити, що за рік до шокової події обсяги авіаперевезень динамічно зростали та значно перевищували загальносвітові тенденції, тому наслідки кожного потрясіння можуть бути перебільшеними – частково зниження показників можна пояснити циклічним поверненням до тенденції.

Кожна світова криза має свою специфіку. Наприклад, Нафтова криза (1979 р.) була найслабшою, однак самою тривалою. Найбільше скорочення обсягів пасажиропотоку відмічається після терористичної атаки 11 вересня 2000 р., а також шоку 2008 р., викли-

каного світовою фінансовою кризою. Однак в обох зазначених випадках повітряний транспорт відновив свою роботу в наступні чотири роки. Після світової фінансової кризи авіаринок розвивався більш-менш відповідно до довгострокових тенденцій. Останнім найбільшим викликом авіації в історичному аспекті є COVID-пандемія [33].

Відзначимо, що найгірший період в історії авіації вже минув і в певному сенсі авіатранспортний сектор пережив глобальну пандемію COVID-19 швидше, ніж прогнозувалося міжнародними авіаційними інституціями. Адже дві третини світового флоту було законсервовано в ангарах, сотні поставок повітряних суден було відкладено або скасовано, а доходи від авіаперевезень у 2020 та 2021 роках були відповідно на 66% та 58% нижчими за 2019 рік [34].

З початком масового застосування вакцини попит на послуги авіаперевезень стрімко підвищився. Витрати

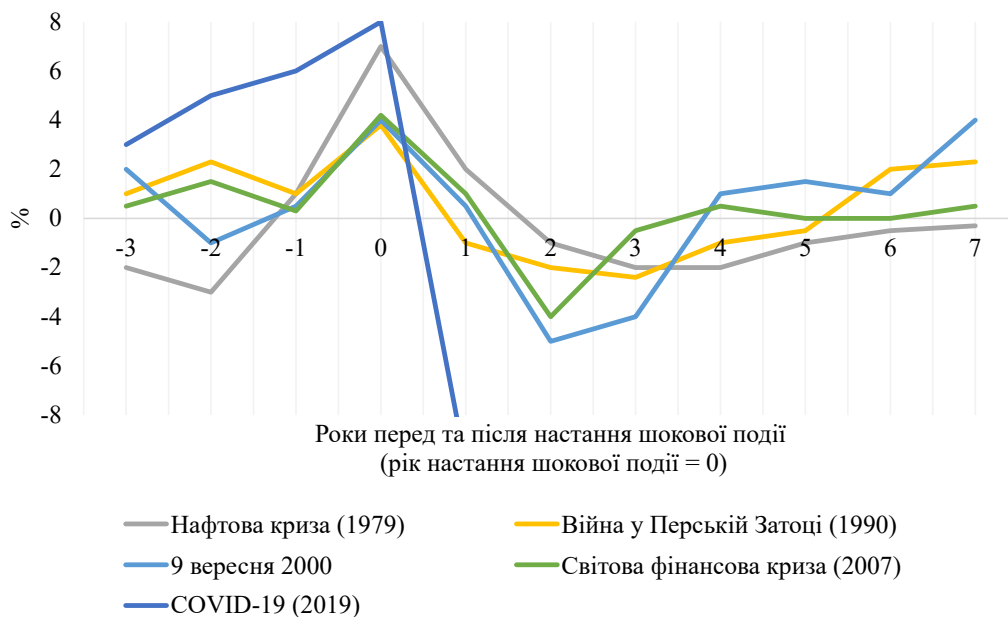


Рис. 2. Темпи приросту обсягів пасажирських перевезень повітряним транспортом в світі до і після настання шокової події, %

Джерело: розраховано за даними [29]

на технічне обслуговування, ремонт та експлуатацію повітряних суден знову зростають, а найпотужніші авіабудівні концерни Boeing та Airbus демонструють збільшення обсягів виробництва літаків [35].

На сьогоднішній день можна виокремити наступні ризики та загрози світовому ринку авіаційних перевезень – глобальні пандемії та політичні турбулентності, зміна клімату, кіберзагрози тощо (рис. 3).

Загроза повернення коронавірусу або його мутація може подовжити період перебігу кризового стану світової авіації. У 2022 році спостерігалось скорочення темпів поширення коронавірусу та поступове відновлення світового авіаринку. Наразі більшість країн скасували вимоги щодо тестування та карантину [36]. Азійсько-Тихоокеанський регіон є єдиним регіоном, який зазнав найбільших скорочень обсягів повітряних перевезень, – на 81% порівняно з минулим роком [37].

Всі країни прагнули подолати COVID-пандемію, але подальший сплеск Omicron продемонстрував, що вірус все ще дуже заразний і його наслідки непередбачувані. Беручи до уваги відміну урядами більшості країн карантину, все ще існує висока ймовірність появи нових модифікацій вірусу, що загрожує введенням обмежень на перевезення, в тому числі повітряним транспортом. Швидке поширення коронавірусної інфекції є яскравим прикладом взаємозв'язаності сучасного світу [38].

Авіація історично вважається індикатором прогресу, важливим компонентом процесу глобалізації. Проте, незважаючи на інноваційний характер, сучасна світова авіатранспортна система є чутливою до дії зовнішніх факторів – стикається з низкою складних викликів і загроз, які виникають у зв'язку з розширенням глобальних мереж, технологічними нововведеннями та геополітичними трансформаціями.

Вплив гео економічної нестабільності на ринок міжнародних авіаперевезень яскраво демонструє широкомасштабне вторгнення Росії в Україну в лютому 2022 року. Повітряний простір для цивільної авіації наразі над обома країнами закритий, а російським авіакомпаніям заборонено входити в повітряний простір багатьох західних країн. Економічні санкції, накладені на Росію, призвели до того, що багато західних авіатранспортних підприємств припинили свою діяльність в цій країні. Авіабудівні концерни Airbus і Boeing призупинили технічну підтримку всіх російських літаків, припинили діяльність великі виробники двигунів і машинобудівні компанії. Застосовані заходи створили труднощі для російського авіабізнесу, однак вплив санкцій є двостороннім. Росія забезпечує понад 40% потреб авіатранспортного сектору в титані, тому загроза постачання титану змусила західні компанії знайти інші джерела його отримання.

Що стосується порушення ланцюгів постачання, то причиною даної загрози є ускладнення авіамережі й сповільнення часу доставки завдяки тривалому періоду карантину та обмеженнями на авіаперевезення, зміні в поведінці споживачів. Проблеми з ланцюгами постачання можуть вплинути майже на всі сектори бізнесу, зокрема і на авіаційний.

Дефіцит важливих авіаційних вузлів і запчастин, елементів електроніки в сукупності з глобальними логістичними проблемами призводить до того, що терміни виконання деяких робіт і виготовлення компонентів збільшуються, у деяких випадках на понад року, що змушує авіакомпанії та авіаремонтні заводи переформатувати свої стратегії ланцюгів постачання [39]. Крім того, економічний спад призвів до банкрутства низки постачальників авіаційних двигунів, їх переорієнтацію на виробництво компонентів для інших секто-



Рис. 3. Ключові ризики та загрози світовому ринку авіаційних перевезень

Джерело: складено авторами

рів. Також стало важче знайти вживані запчастини, що створює проблеми для вторинного ринку.

Глобальна рецесія також загрожує сповільненню попиту на авіаційні перевезення. Світовий банк та інші міжнародні організації стверджують, що поточна світова фінансова ситуація подібна стагфляції 1970-х років [40]. Підвищення цін на товари повсякденного вжитку, побоювання щодо наближення рецесії та погіршення загального рівня життя населення може стати причиною відмови потенційних авіапасажирів від послуг повітряного транспорту.

Крім того, у розпал коронавірусної кризи значно скоротилася кількість бізнес-подорожей. Обмеження міжнародної мобільності населення та унеможливлення ділових поїздок змушує компанії шукати альтернативні рішення забезпечення бізнес-процесів, вагому роль відіграє організація онлайн-зустрічей через мережу Internet. Скорочення корпоративних подорожей становить величезний ризик для авіакомпаній, які традиційно залишають місця бізнес-класу, вартість яких може в десять разів перевищувати вартість звичайних місць економ-класу. Насьогодні навіть самі оптимістичні прогнози стверджують, що п'ята частина бізнес-подорожей вже ніколи не відновиться.

Хоча бізнес-клас складає лише приблизно 12% всіх авіапасажирів, однак може приносити авіакомпаніям до 3/4 прибутку [41]. Тому в глобальній індустрії корпоративних подорожей, яка оцінюється в трильйони доларів, навіть втрата лише 20% всього майбутнього бізнесу створює серйозні ризики.

Фінансовий тиск на авіакомпанії та авіапасажирів також чинить підвищення цін на авіаційне паливо. Витрати на паливо в середньому становлять 40% витрат авіакомпаній. У 2022 році спотова ціна на авіаційне паливо складала 5,07 доларів США за галон, що стало першим випадком перевищення позначки в 4 долари з вересня 2008 року [42]. Відтоді ситуація тільки погіршилася – подальше підвищення рівня цін значною мірою пов'язане з санкціями проти російської нафти і газу, запровадженими як відповідь на війну в Україні. Якщо ціни на авіаперевезення продовжуватимуть зростати, в авіапасажирів з'явиться ще одна потужна перешкода користуватися послугами повітряного транспорту.

Однією з сучасних тенденцій світового ринку авіаційних перевезень є занепокоєння впливом авіації на навколишнє середовище та здоров'я людей. До COVID-пандемії була невелика частка населення, яка виступала проти польотів з екологічних причин. Однак на сьогодні зміна громадської думки досягла переломної точки. З метою уникнення загрози скорочення попиту на послуги повітряного транспорту через зміну еко-свідомості населення відбувається впровадження еко-дружніх інновацій в аеропортах, використання екологічного пального тощо [15].

Ризик скорочення виробництва широкофюзеляжних повітряних суден виникає через тимчасове зниження попиту на далекомагістральні авіаперевезення. Так, відповідно до даних IATA, у 2023 році показник виконаних пасажиро-кілометрів у міжнародних сполученнях все ще нижчий на 21,1% порівняно з 2019 роком, однак збільшився на 86,2% відносно 2022 року [37]. За структурою переважають внутрішньорегіональні авіаперевезення, насамперед в межах Азійсько-Тихо-

океанського регіону, Європи та Північної Америки. Значно скоротилися замовлення широкофюзеляжних повітряних суден у найбільших виробників Airbus і Boeing: у 2021 році лише 54 з 1416 замовлень [43]. Тому наразі існує історичний дисбаланс між виробництвом вузькофюзеляжних та далекомагістральних широкофюзеляжних літаків.

Попит на близько- та середньомагістральні вузькофюзеляжні пасажирські літаки настільки високий, що Airbus планує збільшити виробництво моделі A320 протягом наступних трьох років та випускати 75 літаків на місяць до 2025 року. Boeing також збільшує обсяги виробництва авіалайнерів середньої дальності B737 протягом аналогічного періоду часу. Плани виробництва повітряних суден вказують на серйозні застереження щодо попиту на далекомагістральні перевезення.

Події останніх років поставили перед авіатранспортним сектором нові виклики, але вони також погіршили проблему, яка виникла задовго до COVID-кризи – ризик кадрового голоду, особливо нестача вузькоспеціалізованих фахівців авіаційної сфери (механіки, техніки, пілоти тощо) [44].

Тільки за 2020 рік в авіатранспортному секторі втрачено понад 1,3 млн. робочих місць [45]. Об'єктивно, це перш за все співробітники похилого віку, яким запропонували раннє звільнення. Однак звільнення досвідчених фахівців сприяло втраті цінного досвіду. Адже деякі професії є унікальними й не зустрічаються в інших сферах, наприклад польоти та управління повітряним рухом.

Скорочення підтримки урядами країн авіатранспортного сектору є ще однією загрозою світовому авіаринку. Так, протягом першого року кризи COVID-19 уряди всього світу виділили понад 225 млрд дол. США на державну підтримку авіакомпаній та аеропортів, що дозволило запобігти банкрутствам і масовому безробіттю [46]. Значна частина державної допомоги була у формі субсидування, позик, кредитних гарантій, капітальних інвестицій та грантових програм, відстрочки сплати податків тощо. Однак у випадку повторної повномасштабної кризи існує велика ймовірність того, що уряди країн не зможуть врятувати авіатранспортний сектор.

Отже, слід зазначити, що сучасні ризики авіатранспортного сектору та поточні загрози змушують авіакомпанії та операторів аеропортів вносити зміни у моделі власності та управління бізнесом. Повітряний транспорт має свою специфіку – кожна країна має задовольняти потреби населення в авіаперевезеннях (міжнародних та внутрішніх); кожна країна має принаймні один міжнародний аеропорт або як мінімум двосторонню угоду з сусідньою країною про використання її аеропортів. Продуманий регуляторний підхід є ключовим для того, щоб дати можливість авіатранспортному сектору якнайшвидше відновити обсяги роботи. Такі принципи розробки політики країн, як узгодженість з міжнародними конвенціями, також сприятимуть виваженому підходу до регулювання і дозволять ринкам повітряних перевезень краще справлятися з турбулентністю світової економіки.

Висновки. Таким чином, світовий ринок авіаційних перевезень постійно піддається впливу різноманітних факторів, які визначають появу структурних

зрушень і нових тенденцій. На сучасному етапі ключовими ризиками і загрозами виокремлено повернення коронавірусу, геополітичну нестабільність, підвищення світових цін на авіаційне паливо, зміну екологічності суспільства, порушення ланцюгів постачання, скорочення ринку широкофюзеляжних літаків, трансформацію сфери бізнес-подорожей, кадровий голод тощо. Хоча в історичному ракурсі авіатранспортний сектор пристосовувався та адаптував свою діяльність і бізнес-моделі до нових викликів і зовнішніх потрясінь,

не слід вважати стійкістю до криз та відновлення авіатранспортного сектору автоматичним закономірним явищем.

Здатність відновлюватися від майбутніх непередбачуваних потрясінь залежить від багатьох факторів, зокрема економічних стимулів та нормативно-правового середовища. З іншого боку, продумана регуляторна державна політика також може допомогти авіатранспортному сектору, а отже й економіці загалом, повернутися до попереднього стану, або навіть покращити загальну картину соціально-економічного зростання.

Список використаних джерел:

1. Krugman P. End This Depression Now! N.Y.: City University of New York, 2012. 272 p.
2. Taleb N. The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable. N.Y.: Random House, 2007. 480 p.
3. Будкін В.С. Економічна свобода або залежна економіка – дилема регіону пострадянських держав. *Економіка України*. 2016. № 9. С. 3–18.
4. Гальчинський А.С. Криза і цикли світового розвитку. Київ : ДЕФ-Україна, 2009. 391 с.
5. Гесць В.М., Гриценко А.А. Вихід з кризи (роздуми над актуальним у зв'язку з прочитаним). *Економіка України*. 2013. № 6. С. 4–19. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/EkUk_2013_6_2
6. Філіпенко А.С. Особливості дослідження глобальних трансформацій. *Стратегія розвитку України*. 2012. № 1. С. 273–276. URL: <https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/SR/article/view/6137>
7. Білорус О.Г. та ін. Інтеграція України в глобальній соціально-економічний простір : монографія. Київ : КНЕУ, 2019. 287 с.
8. Поручник А.М., Столярчук Я.М., Колот А.М. та ін. Стратегії конкурентного розвитку у глобальній економіці: монографія / за заг. ред. А.М. Поручника та Я.М. Столярчука. Київ : КНЕУ, 2016. 331 с.
9. Біла С.О. Новітні тренди розвитку глобалізаційних процесів. *Економічний вісник університету*. 2017. Т. 1. № 33. С. 7–15.
10. Литвин О. Україна в системі міжнародних економічних відносин в умовах інституціоналізації та глобальної конвергенції. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Міжнародні відносини*. 2019. № 1. С. 36–40. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU_mv_2019_1_10
11. Радзівська С. Глобальна криза, фінансіалізація і технологічний розвиток. *Міжнародна економічна політика*. 2016. № 1. С. 126–157.
12. Plotnikov O. The General Situation with Climate Change in the World and Risk Assessment for the Global Economy. *Global Challenges of Climate Change / Devezas, T.C., Leitão, J.C.C., Yegorov, Y., Chistilin, D. (eds). Springer: Cham, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-16477-4_3*
13. Груциньська Н.М., Румянцев А.П., Пічкурова З.В. Трансформація міжнародних економічних відносин України. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Економічні науки"*. 2022. № 12. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-12-8474>
14. Стійкий розвиток підприємств у міжнародному економічному просторі: колективна монографія / за заг. ред. О.В. Ареф'євої. Київ : ФОП Маслаков, 2018. 364 с.
15. Бугайко Д.О., Гуріна Г.С., Заблоцька Р.О., Корж М.В., Сидоренко К.В. Світовий ринок технологій у сфері авіації як форма реалізації міжнародних науково-технологічних відносин. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Економічні науки"*. 2022. № 12. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-12-8491>
16. Ovsak O., Vysotska M. External economic effects of air transport development due to the liberalization. *Operation and Economics in Transport*. 2021. Vol. 23. P. 158–173. DOI: <https://doi.org/10.26552/com.C.2021.3.A158-A173>
17. Reshetnikova I., Smerichevskyi S., Vovk O., Astakhov K. Assessment of Effectiveness of Modernization of Transport Enterprises in the Context of Analysis of Innovation Determinant. *Marketing and Management of Innovations*. 2021. № 4. P. 237–252. DOI: <http://doi.org/10.21272/mmi.2021.4-19>
18. Кириленко О.М., Новак В.О., Гуріна Г.С., Лук'яненко М.О. Разумова К.М. Деякі аспекти подолання транспортної кризи в Україні. *Економіка. Фінанси. Право*. 2023. № 3. С. 12–15.
19. Ложачевська О.М., Сидоренко К.В. Місце виробничої інфраструктури міжнародних аеропортів у системі забезпечення глобальної конкурентоспроможності. *Економічний простір*. 2017. № 125. С. 17–26. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/esrgos_2017_125_4
20. Побоченко Л.М., Куц Ю.І. Роль авіації в мінливому світі. *Авіація в XXI столітті – безпека в авіації та космічні технології: праці X Всесвітнього конгресу*. м. Київ, 28 вересня 2022 р. Київ, 2022. URL: <https://conference.nau.edu.ua/index.php/Congress/Congress2022/schedConf/presentations>
21. Ричка М.А., Дерій С.Р. Ринок транспортних послуг: зарубіжний досвід. *Стратегія розвитку України*. 2016. № 1. С. 160–165. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sru_2016_1_31
22. Татаренко Н.О. Авіаційна галузь в національній стратегії економічного прориву. *Авіація в XXI столітті – безпека в авіації та космічні технології: праці X Всесвітнього конгресу*. м. Київ, 28 вересня 2022 р. Київ, 2022. URL: <https://conference.nau.edu.ua/index.php/Congress/Congress2022/schedConf/presentations>
23. Коба В.Г., Пилипенко О.В. Вплив пандемії COVID-19 на господарсько-економічну діяльність цивільної авіації України. *Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Економіка і управління»*. 2021. № 49. С. 23–31. DOI: <https://doi.org/10.32703/2664-2964-2021-49-23-31>
24. Полоус О.В., Михальченко І.Г. Конкурентні стратегії підприємств в кризовий період: маркетинговий аспект авіакомпаній. *Review of transport economics and management*. 2023. № 25. С. 50–56. DOI: <https://doi.org/10.15802/rtem2023/278427>
25. Набок І.І. Проблеми відновлення світової авіаційної галузі внаслідок коронавірусної кризи. *Modern international relations: topical problems of theory and practice: collective monograph / edit. W. Welskopa, Y.O.Voloshin. Lodz : Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi, 2021. С. 186–192.*

26. Прокоп'єва А.А., Петренко А.В. Вплив військової агресії на галузь цивільної авіації. *Авіація в XXI столітті – безпека в авіації та космічні технології: праці X Всесвітнього конгресу*. м. Київ, 28 вересня 2022 р. Київ, 2022. URL: <https://conference.nau.edu.ua/index.php/Congress/Congress2022/schedConf/presentations>
27. Соколова З., Набок І., Прокоп'єва А., Сидоренко К., Бойчук Д., Родіонов П. Аналіз ефектів утілення угоди про спільний авіаційний простір із ЄС для галузі пасажирських авіаперевезень України в довоєнний період. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2022. 6(47). P. 400–423. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.6.47.2022.3937>
28. Lozhachevska O., Sidenko S, Sydorenko K. Global laws of the development of the global aviation market. *The Journal of International Economic Policy*. 2018. № 2 (29). P. 55–74. DOI: <https://doi.org/10.33111/iep.2018.29.03>
29. WORLDBANK. Indicators. Air transport, passengers carried. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/IS.AIR.PSGR?end=2021&start=1970>
30. Woltjer R., Johansson B.J.E., Berggren P. An overview of agility and resilience: from crisis management to aviation. *Proceedings of the 6th Resilience Engineering Association Symposium*. 2015. URL: https://futuresky-safety.eu/wp-content/uploads/2016/04/FSS_P5_Woltjer_R.-et-al-An-overview-of-agility-and-resilience-from-crisis-management-to-aviation-Paper.pdf
31. Mitchell J.T. A Brief History of Crisis Intervention Support Services in Aviation. *Critical Incident Stress Management in Aviation* / eds. J. Vogt, J. Leonhardt. London: Routledge, 2016. P. 65–79. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315575001>
32. IATA. Global Air Passenger Markets: Riding Out Periods of Turbulence. URL: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/global-air-passenger-markets-riding-out-periods-of-turbulence/>
33. Lazic D.A., Grujic V. Resolving crisis situations in aviation from the past as a prediction for their successful overcoming today. *South Florida Journal of Development*. 2022. Т. 3. № 3. P. 4014–4028. DOI: <https://doi.org/10.46932/sfjdv3n3-073>
34. AN. Aviation industry risks and threats through the worst period. URL: <https://an.aero/aviation-industry-risks-and-threats/>
35. REUTERS. Airline body IATA now sees industry recovery in 2023. URL: <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/iata-boss-says-high-fuel-prices-not-likely-impact-travel-demand-now-2022-05-09/>
36. Suau-Sanchez P., Voltés-Dorta A., Cugueró-Escofet N. An early assessment of the impact of COVID-19 on air transport: Just another crisis or the end of aviation as we know it? *Journal of Transport Geography*. 2020. Vol. 86. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102749>
37. IATA. Strong International Traffic Propels Continuing Air Travel Recovery. URL: <https://www.iata.org/en/pressroom/2022-releases/2022-06-09-01/>
38. Bugayko D.O., Gurina G.S., Korzh M.V., Sydorenko K.V. Challenges of sustainable development and safety of world civil aviation in the conditions of globalization. *Intellectualization of logistics and Supply Chain Management*. 2022. Vol. 16. P. 41–50. DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2022-16-3>
39. Sydorenko K., Sydorenko O., Lozhachevska O., Pashchenko O. Competitiveness of international airports production infrastructure in global air transportation market: comprehensive situational model. *Asian Academy of Management Journal*. 2021. № 26 (2). P. 173–195. DOI: <https://doi.org/10.21315/aamj2021.26.2.8>
40. WORLDBANK. Stagflation Risk Rises Amid Sharp Slowdown in Growth. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/06/07/stagflation-risk-rises-amid-sharp-slowdown-in-growth-energy-markets>
41. Thaichon P. COVID in the Aviation Industry: Crisis Management, Its Decisions and Outcomes. *COVID-19, Technology and Marketing* / V. Ratten, P. Thaichon (eds). Singapore: Palgrave Macmillan, 2021. P. 21–31. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-16-1442-2_2
42. EIA. Petroleum & other liquids. URL: https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/EER_EPJK_PF4_RGC_DPGD.htm
43. ICAO. Annual Reports of the Council. URL: <https://www.icao.int/about-icao/Pages/annual-reports.aspx>
44. Fassiaux S. The difficult balance between the crisis of the aviation sector and air passenger rights in the era of COVID-19. *Revista de Derecho Comunitario Europeo*. 2021. № 68. P. 185–225.
45. ATAG. Blueprint for a green recovery. URL: https://aviationbenefits.org/media/167158/bgr20_final.pdf
46. SATAIR. Should airlines have been allowed to fail? URL: <https://blog.satair.com/should-airlines-have-been-allowed-to-fail>

References:

1. Krugman P. (2012) *End This Depression Now!* N.Y.: City University of New York.
2. Taleb N. (2007) *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. N.Y.: Random House.
3. Budkin V. S. (2016) Ekonomichna svoboda abo zalezna ekonomika – dylema rehionu postradjansjkykh derzhav [Economic freedom or a dependent economy is the dilemma of the region of the post-Soviet states]. *Ukraine economy*, no. 9, pp. 3–18.
4. Ghaljchynsjkyj A. S. (2009) Kryza i cykly svitovogho rozvytku [Crisis and cycles of world development]. Kyiv: DEF-Ukraine. (in Ukrainian)
5. Ghejecj V. M., Ghrycenko A. A. (2013) Vykhid z kryzy (rozdumy nad aktualnym u zv'jazku z prochytanym) [Getting out of the crisis (reflections on what is relevant in connection with what has been read)]. *Ukraine economy*, no. 6, pp. 4–19. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/EkUk_2013_6_2
6. Filipenko A. S. (2012) Osoblyvosti doslidzhennja globalnykh transformacij [Peculiarities of the study of global transformations]. *Development strategy of Ukraine*, no. 1, pp. 273–276. Available at: <https://jrn.nau.edu.ua/index.php/SR/article/view/6137>
7. Bilorus O. Gh. and all (2019) *Integracija Ukrajiny v globalnij socialjno-ekonomichnyj prostir* [Integration of Ukraine into the global socio-economic space]: monograph. Kyiv: KNEU. (in Ukrainian)
8. Poruchnyk A.M., Stoljarchuk Ja.M. (eds) (2016) *Strateghiji konkurentnogho rozvytku u globalnij ekonomici* [Strategies of competitive development in the global economy]: monograph. Kyiv: KNEU. (in Ukrainian)
9. Bila S. O. (2017) Novitni trendy rozvytku globalizacijnykh procesiv [The latest trends in the development of globalization processes]. *Economic Bulletin of the University*, vol. 1, no. 33, pp. 7–15.
10. Lytvyn O. (2019) Ukrajina v systemi mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosyn v umovakh instytucionalizaciji ta globalnoji konvergenciji [Ukraine in the system of international economic relations in the conditions of institutionalization and global convergence]. *Bulletin of Taras Shevchenko Kyiv National University. International relations*, no. 1, pp. 36–40. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU_mv_2019_1_10
11. Radzijejsjka S. (2016) Globalna kryza, finansializacija i tekhnologhichnyj rozvytok [Global crisis, financialization and technological development]. *International Economic Policy*, no. 1, pp. 126–157.

12. Plotnikov O. (2023) The General Situation with Climate Change in the World and Risk Assessment for the Global Economy. *Global Challenges of Climate Change / Devezas, T.C., Leitão, J.C.C., Yegorov, Y., Chistilin, D. (eds). Springer: Cham, vol. 2.* DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-16477-4_3
13. Ghrushhynsjka N. M., Rumjancev A. P., Pichkurova Z. V. (2022) Transformacija mizhnarodnykh ekonomichnykh vidnosyn Ukrainy [Transformation of international economic relations of Ukraine]. *International scientific journal "Internauka". Series: "Economic Sciences"*, no. 12. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-12-8474>
14. Aref'jeva O. V. (ed.) (2018) *Stijkyj rozvytok pidprijemstv u mizhnarodnomu ekonomichnomu prostori* [Sustainable development of enterprises in the international economic space]: monograph. Kyiv: FOP Maslakov. (in Ukrainian)
15. Bughajko D. O., Ghurina Gh. S., Zablócjka R. O., Korzh M. V., Sydorenko K. V. (2022) Svitovyj rynek tekhnologij u sferi aviaciji jak forma realizaciji mizhnarodnykh naukovo-tekhnologichnykh vidnosyn [The global technology market in the field of aviation as a form of implementation of international scientific and technological relations]. *International scientific journal "Internauka". Series: "Economic Sciences"*, no. 12. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-12-8491>
16. Ovsak O., Vysotska M. (2021) External economic effects of air transport development due to the liberalization. *Operation and Economics in Transport*, vol. 23, pp. 158–173. DOI: <https://doi.org/10.26552/com.C.2021.3.A158-A173>
17. Reshetnikova I., Smerichevskyi S., Vovk O., Astakhov K. (2021) Assessment of Effectiveness of Modernization of Transport Enterprises in the Context of Analysis of Innovation Determinant. *Marketing and Management of Innovations*, no. 4, pp. 237–252. DOI: <http://doi.org/10.21272/mmi.2021.4-19>
18. Kyrylenko O. M., Novak V. O., Ghurina Gh. S., Luk'janenko M. O., Razumova K.M. (2023) Dejaki aspekty podolannja transportnoji kryzy v Ukraini [Some aspects of overcoming the transport crisis in Ukraine]. *Economy. Finances. Law*, no. 3, pp. 12–15.
19. Lozhachevsjka O. M., Sydorenko K. V. (2017) Misce vyrobnychoji infrastruktury mizhnarodnykh aeroportiv u systemi zabezpechennja globalnoji konkurentospromozhnosti [The place of the production infrastructure of international airports in the system of ensuring global competitiveness]. *Economic space*, no. 125, pp. 17–26. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecpros_2017_125_4
20. Pobochenko L. M., Kuc Ju. I. (September 28, 2022) Rolj aviaciji v minlyvomu sviti [The role of aviation in a changing world]. Proceedings of the *Aviation in the 21st century – safety in aviation and space technologies: X World Congress*. Kyiv. Available at: <https://conference.nau.edu.ua/index.php/Congress/Congress2022/schedConf/presentations>
21. Rychka M. A., Derij S. R. (2016) Rynok transportnykh poslugh: zarubizhnyj dosvid [Market of transport services: foreign experience]. *Development strategy of Ukraine*, no. 1, pp. 160–165. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sru_2016_1_31
22. Tatarenko N. O. (September 28, 2022) Aviacijna ghaluzj v nacionalnij strateghiji ekonomichnogo proryvu [The aviation industry in the national strategy of economic breakthrough]. Proceedings of the *Aviation in the 21st century – safety in aviation and space technologies: X World Congress*. Kyiv. Available at: <https://conference.nau.edu.ua/index.php/Congress/Congress2022/schedConf/presentations>
23. Koba V. Gh., Pylypenko O. V. (2021) Vplyv pandemiji COVID-19 na ghospodarsjko-ekonomichnu dijalnijstj cyviljnoji aviaciji Ukrainy [Impact of the COVID-19 pandemic on the economic activity of the civil aviation of Ukraine]. *Collection of scientific papers DUIT. "Economics and Management" series*, no. 49, pp. 23–31. DOI: <https://doi.org/10.32703/2664-2964-2021-49-23-31>
24. Polous O. V., Mykhalchenko I. Gh. (2023) Konkurentni strateghiji pidprijemstv v kryzovyj period: marketynghovyj aspekt aviakompanij [Competitive strategies of enterprises in the crisis period: the marketing aspect of airlines]. *Review of transport economics and management*, no. 25, pp. 50–56. DOI: <https://doi.org/10.15802/rtem2023/278427>
25. Nabok I. I. (2021) Problemy vidnovlennja svitovoji aviacijnoji ghaluzi vnaslidok koronavirusnoji kryzy [Problems of recovery of the global aviation industry due to the coronavirus crisis]. *Modern international relations: topical problems of theory and practice*. Lodz: Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi, pp. 186–192. (in Ukrainian)
26. Prokop'jeva A. A., Petrenko A. V. (September 28, 2022) Vplyv vijsjkovoji aghresiji na ghaluzj cyviljnoji aviaciji [The impact of military aggression on the civil aviation industry]. Proceedings of the *Aviation in the 21st century – safety in aviation and space technologies: X World Congress*. Kyiv. Available at: <https://conference.nau.edu.ua/index.php/Congress/Congress2022/schedConf/presentations>
27. Sokolova Z., Nabok I., Prokop'jeva A., Sydorenko K., Bojchuk D., Rodionov P. (2022) Analiz efektyv utilennja ughody pro spilnyj aviacijnyj prostir iz JeS dlja ghaluzi pasazhyrskykh aviaperevezenj Ukrainy v dovojennyj period [Analysis of the effects of the implementation of the agreement on common aviation space with the EU for the passenger air transport industry of Ukraine in the pre-war period]. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, no. 6 (47), pp. 400–423. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcapter.6.47.2022.3937>
28. Lozhachevsjka O., Sidenko S., Sydorenko K. (2018) Global laws of the development of the global aviation market. *International Economic Policy*, no. 2 (29), pp. 55–74. DOI: <https://doi.org/10.33111/iep.2018.29.03>
29. WORLD BANK. Indicators. Air transport, passengers carried. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/IS.AIR.PSGR?end=2021&start=1970>
30. Woltjer R., Johansson B. J. E., Berggren P. (2015) An overview of agility and resilience: from crisis management to aviation. *Proceedings of the 6th Resilience Engineering Association Symposium*. Available at: https://futuresky-safety.eu/wp-content/uploads/2016/04/FSS_P5_Woltjer_R.-et-al-An-overview-of-agility-and-resilience_from-crisis-management-to-aviation-Paper.pdf
31. Mitchell J. T. (2016) A Brief History of Crisis Intervention Support Services in Aviation. *Critical Incident Stress Management in Aviation / eds. J. Vogt, J. Leonhardt*. London: Routledge, pp. 65–79. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315575001>
32. IATA. Global Air Passenger Markets: Riding Out Periods of Turbulence. Available at: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/global-air-passenger-markets-riding-out-periods-of-turbulence/>
33. Lazić D. A., Grujić V. (2022) Resolving crisis situations in aviation from the past as a prediction for their successful overcoming today. *South Florida Journal of Development*, vol. 3, no. 33, pp. 4014–4028. DOI: <https://doi.org/10.46932/sfjdv3n3-073>
34. AN. Aviation industry risks and threats through the worst period. Available at: <https://an.aero/aviation-industry-risks-and-threats/>
35. REUTERS. Airline body IATA now sees industry recovery in 2023. Available at: <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/iata-boss-says-high-fuel-prices-not-likely-impact-travel-demand-now-2022-05-09/>
36. Suau-Sanchez P., Voltés-Dorta A., Cugueró-Escofet N. (2020) An early assessment of the impact of COVID-19 on air transport: Just another crisis or the end of aviation as we know it? *Journal of Transport Geography*, vol. 86. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102749>

37. IATA. Strong International Traffic Propels Continuing Air Travel Recovery. Available at: <https://www.iata.org/en/pressroom/2022-releases/2022-06-09-01/>
38. Bugayko D. O., Gurina G. S., Korzh M. V., Sydorenko K. V. (2022) Challenges of sustainable development and safety of world civil aviation in the conditions of globalization. *Intellectualization of logistics and Supply Chain Management*, vol. 16, pp. 41–50. DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2022-16-3>
39. Sydorenko K., Sydorenko O., Lozhachevska O., Pashchenko O. (2021) Competitiveness of international airports production infrastructure in global air transportation market: comprehensive situational model. *Asian Academy of Management Journal*, no. 26 (2), pp. 173–195. DOI: <https://doi.org/10.21315/aamj2021.26.2.8>
40. WORLD BANK. Stagflation Risk Rises Amid Sharp Slowdown in Growth. Available at: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/06/07/stagflation-risk-rises-amid-sharp-slowdown-in-growth-energy-markets>.
41. Thaichon P. (2021) COVID in the Aviation Industry: Crisis Management, Its Decisions and Outcomes. *COVID-19, Technology and Marketing* / V. Ratten, P. Thaichon (eds). Singapore: Palgrave Macmillan, pp. 21–31. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-16-1442-2_2
42. EIA. Petroleum & other liquids. Available at: https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/EER_EPJK_PF4_RGC_DPGD.htm
43. ICAO. Annual Reports of the Council. Available at: <https://www.icao.int/about-icao/Pages/annual-reports.aspx>
44. Fassiaux S. (2021) The difficult balance between the crisis of the aviation sector and air passenger rights in the era of COVID-19. *Revista de Derecho Comunitario Europeo*, no. 68, pp. 185–225.
45. ATAG. Blueprint for a green recovery. Available at: https://aviationbenefits.org/media/167158/bgr20_final.pdf
46. Satair. Should airlines have been allowed to fail? Available at: <https://blog.satair.com/should-airlines-have-been-allowed-to-fail>