

## УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

УДК:616-036.21:656.073

З. П. Двудіт, І. А. Данилюк

Національний університет «Львівська політехніка»

### ВПЛИВ COVID-19 НА РИНОК ВАНТАЖНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

<http://doi.org/>

© Двудіт З. П., Данилюк І. А., 2020

Розглянуто проблему впливу пандемії, спричиненої COVID-19 на ринок вантажних залізничних перевезень. Проаналізовано за показниками обсягів перевезень та вантажообігу: діяльність всіх видів транспорту, залізниць України впродовж січня-липня 2019-2020 рр.; їх структуру за напрямками (транзитні, імпорتنі, експортні, внутрішні) за I півріччя 2019-2020 рр. Виокремлено фактори впливу на стан та зміну цих показників для АТ «Укрзалізниця». Запропоновано заходи щодо зменшення негативного впливу різних факторів на стан та розвиток ринку вантажних залізничних перевезень.

**Ключові слова:** управління, вантажні перевезення, залізниці, міжнародні перевезення, вантажообіг, COVID-19, АТ «Укрзалізниця», фактори впливу.

#### Постановка проблеми

Пандемія COVID-19 змінила не тільки життя багатьох людей, а й ситуацію на глобальному і місцевих ринках. У всьому світі відбулося значне скорочення виробничих потужностей у зв'язку з закриттям кордонів між країнами і введенням режиму самоізоляції. Поширення епідемії порушило звичні торговельні зв'язки між виробниками і споживачами, спричинила серйозні зміни в діяльність логістичних компаній. Криза викликала дисбаланс вантажопотоків, пов'язаний зі змінами попиту, припиненням виробничої діяльності та введених обмежень: відбулося зменшення обсягів вантажопотоків в світовому і локальних масштабах у зв'язку із закриттям кордонів країн, масове закриття торгових точок, зростання курсу долара, ізоляція населення, зниження попиту та купівельної спроможності, а також, стан страху і невизначеності у споживачів. Багато фабрик і заводів по всьому світу закривалися на карантин, в результаті чого перевозити стало нічого й нікому; відсутність простих, зрозумілих правил гри в умовах карантину для представників логістичного ринку тощо. Карантинні заходи, вжиті з метою зменшення поширення захворюваності, спричинені COVID-19 суттєво вплинули на транспортну систему України, в тому числі на ринок вантажних перевезень залізничним транспортом.

#### Актуальність дослідження

За прогнозами Міжнародного валютного фонду (МВФ), внаслідок негативного впливу поширення захворюваності COVID-19 передбачається одна з найсерйозніших рецесій в історії: падіння світового валового внутрішнього продукту (ВВП) у 2020 р. очікується до мінус 4,9%, що перевищує падіння 2008-2009 рр. У МВФ вважають, що найбільше падіння очікується для країн, з розвинутою економікою – орієнтовно на 8%. Зокрема, в США – 8%, Німеччині – 7,8%, Франції – 12,5%, Великобританії – 10,2%. Для країн, що розвиваються, включно з Україною, МВФ прогнозує падіння ВВП на 5,8% [1].

Зазначимо, що в структурі перевезень вантажів за видами транспорту в Україні за 1995-2019 рр. частка залізничного транспорту займала від 14,67% до 26,93%. Впродовж 11 років з 2002 р. до 2012 р. обсяг перевезених вантажів залізницями становив приблизно четверту частину від всього обсягу перевезених вантажів. Наступні 6 років характеризувалися тенденцією щорічного скорочення обсягів перевезень залізничним транспортом України. Лише у 2019 р. його частка склала 19,82%, що на 0,2% більше за попередній рік. В свою чергу, за показником вантажообігу, залізничний транспорт за досліджуваний період обіймав перші місця в структурі розподілу за окремими видами транспорту, його частка була нерівномірною за роками та становила приблизно половину від вантажообігу всіма видами транспорту [2].

Залізничний транспорт України має переваги як перевізник масових вантажів у великих обсягах на далекі відстані. В періоди піку відбувається перевантаження рейсів та вагонів, що в свою чергу сприяє швидкому зношенню рухомих складів та порушенню графіку перевезень АТ «Укрзалізниця» [3].

Враховуючи той факт, що спалах захворювання розпочався у Китаї вкінці 2019, офіційно визнаний Всесвітньою Організацією Охорони Здоров'я пандемією у березні 2020 р., ще не пройшло достатньо часу щоб проаналізувати та оцінити вплив, спричинений епідемією. Відтак, малодослідженою на сьогодні залишається проблема впливу коронавірусу на вантажні залізничні перевезення в світі та Україні, зокрема. Надзвичайна актуальність даної проблеми в світових масштабах потребує вивчення досвіду виходу з пандемічної кризи на ринку вантажних перевезень. Постає потреба в ідентифікуванні основних факторів впливу на такі види перевезень, ризиків й викликів, які залишаються актуальними і на сьогодні на ринку вантажних перевезень; розробленні варіантів шляхів виходу з такої чи інших можливих криз; проведенні дослідження впливу світової епідемії на ринок вантажних перевезень залізницями України.

### **Формулювання мети та завдань статті**

Мета – розглянути проблему впливу пандемії, спричиненої COVID-19 на ринок вантажних залізничних перевезень. Завдання: проаналізувати показники обсягів перевезень за різними видами транспорту та вантажообігу за січень-липень 2019-2020 рр.; щомісячну динаміку обсягів перевезень вантажів залізницями України наростаючим підсумком впродовж січня-липня 2019-2020 рр.; структуру розподілу вантажообігу та перевезень за напрямками (транзитні, імпорتنі, експортні, внутрішні перевезення) за I півріччя 2019-2020 рр.; виокремити фактори впливу на стан та зміну обсягів та структури вантажних перевезень АТ «Укрзалізниця»; запропонувати заходи щодо зменшення негативного впливу різних факторів на стан та розвиток ринку вантажних залізничних перевезень.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної програми стимулювання економіки для подолання негативних наслідків, спричинених обмежувальними заходами щодо запобігання виникненню і поширенню гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, на 2020–2022 роки» від 27 травня 2020 р. №534 [4] зазначено, що пандемія завдала суттєвої шкоди на суб'єкти господарювання у сфері інфраструктури та транспорту, які забезпечують діяльність інших секторів економіки України. Світова криза негативно вплинула на всі види перевезень, в тому числі залізничним транспортом В свою чергу, залізничні перевізники потерпають в основному від зменшення попиту на вантажні перевезення. Водночас, серед ініціатив уряду, було визначено: модернізацію сектору шляхом проведення реформ акціонерного товариства «Українська залізниця», оптимізацію діяльності державних транспортних та інфраструктурних компаній тощо.

Питання впливу пандемії COVID-19 на транспортну інфраструктуру в світі досліджувалось українськими та зарубіжними науковцями. Зокрема, Костенніков, Чудна, Барскова в своїй праці [5]

досліджували залежність обсягів перевезень від сезонності; в роботі Ейтутіса та Артем'єва [6] окреслено загальні тенденції та фактори впливу на обсяги вантажних перевезень за сучасних умов; Amalesh Sharma, Anirban Adhikary, Sourav Bikash Borah [7], D. Ivanov, A. Dolgui [8], M.L. Ranney, G. Valerie, A.K. Jha [9] розглядали проблему впливу COVID-19 на глобальні ланцюжки постачань; Xiaoqian Sun, Sebastian Wandelt, Anming Zhang вивчали питання впливу на повітряні перевезення [10]; Alessandro Bombelli досліджував вплив коронавірусу на основних гравців ринку повітряних вантажних перевезень [11]. Але питання впливу пандемії COVID-19 саме на вантажні залізничні перевезення ще не в достатній мірі вивчене, це й зумовило тему цього дослідження, його мету та завдання.

### **Виклад основного матеріалу**

Пандемія COVID-19 підштовхнула уряди більшості країн світу до введення обмежувальних заходів. Незважаючи на те, що ними було вжито різних заходів (податкові пільги, виплати по безробіттю та підтримка доходів тощо) щодо зменшення поширення захворюваності, його наслідки ще відчуватимуться у середньо- та довгостроковій перспективі. Пандемія, зокрема, нанесла великих збитків економіці України, проте експерти очікують падіння ВВП лише на 6% у 2020 році у випадку, якщо не наступить нова хвиля цієї хвороби [4].

Карантин був вимушеним заходом, який дозволив мінімізувати поширення на початкових етапах розвитку захворювання та покращити медичну систему до боротьби з COVID-19. На сьогоднішній день, більшість лікарень оснащена необхідним обладнанням та готова до можливих нових спалахів хвороби. Поряд із тим, карантинні заходи для захисту населення нанесли шкоди діяльності всіх сфер бізнесу. Підприємства різних галузей, в тому числі транспортної інфраструктури зіткнулися з неможливістю повноцінного функціонування та ведення господарської діяльності, із вимушеним звільненням працівників, зменшенням бюджету, втратою певного відсотку доходів або з закриттям [4, 12, 13].

Безпосередній вплив пандемії на економіку країни здійснювався саме через зупинення або зниження внутрішньої економічної діяльності у галузях, а також обмеження на здійснення зовнішньоекономічної діяльності та зниження масштабів грошових переказів з-за кордону. Скорочення робочого часу, звільнення працівників, обмеження щодо перебування в одному приміщенні – це все сприяло зменшенню доходів підприємств, населення, надходженню інвестицій, попиту на товари та послуги. Мало місце тимчасове повне зупинення або часткове призупинення роботи підприємств різних галузей. Як наслідок, відбувалося скорочення світового попиту на товари не першої необхідності, що призвело до формування понаднормових запасів цих товарів, які утилізовано, що не принесли прибутку ні підприємству, ні державі. Економіка України залежна від обсягів експорту, тобто наявні на сьогоднішній день обмеження щодо ведення зовнішньоекономічної діяльності значно скоротили доходи до держбюджету [13].

Транспорт та логістика є важливими складовими для успішного розвитку економіки. Транспортна галузь і до появи пандемії перебувала в скрутному становищі, потребувала реструктуризації та вдосконалення. Необхідно таку кризу використати як поштовх для проведення реформ у залізничній галузі, в удосконалення ринку внутрішніх перевезень, впровадження прибуткових інноваційних проектів, впровадження міжнародних норм безпеки [14].

За даними державної служби статистики України [2], відбулися падіння вантажоперевезень на 5% тільки у першому півріччі 2020 р. через уповільнення економіки. Більшість активів та рухомого складу залізниць зношені, використовуються понад дозволений термін та перебувають в критичному стані. Відповідно це має вплив на якість перевезень, комфорт, швидкість, безпечність та репутацію АТ «Укрзалізниця». Наведена проблема вимагає розроблення відповідних управлінських рішень щодо стабілізації та нарощування обсягів вантажоперевезень. За даними [15], для модернізації Укрзалізниці необхідно інвестувати 30-60 млрд доларів до 2030 року. Внаслідок кризи, відсутність достатніх ресурсів унеможливило модернізацію транспортної інфраструктури,

оновлення рухомого складу, поліпшення інвестиційного клімату, забезпечення доступності та підвищення якості транспортних послуг, інтеграцію вітчизняного транспорту до Європейського Союзу (ЄС). В наявному стані за теперішніх умов, Укрзалізниця має недостатньо високу інвестиційну привабливість.

В Україні недовикористовують річковий транспорт для внутрішніх перевезень через його вартість. Саме тому залізниці перевантажені та не можуть в повному обсязі забезпечити потреби вантажовласників. Річковий транспорт через тривалий час здійснення перевезення мав би бути дешевшим, ніж залізничний, як це має місце в ЄС. Знову ж таки, недостатній розвиток інших видів транспорту несе за собою навантаження на залізниці і як наслідок, швидке зношення активів [14].

Зазначимо, що загалом вантажні перевезення в Україні у квітні 2020 р. зменшилися на 27% (в тому числі спостерігалось зниження на 7,5% обсягів перевезень вантажів залізницями та 27% падіння вантажоперевезень) [2].

Проаналізовані літературні джерела за даною у роботі проблемою, дали змогу виокремити певні особливості управління залізничними вантажоперевезеннями в різних країнах світу. Відмінності у масштабах падіння обсягів таких видів перевезень формувалися головним чином різною жорсткістю карантинних заходів. Багато країн скористалися падінням перевезень для позапланового ремонту і модернізації залізничної інфраструктури. Таке рішення було дуже правильним, оскільки скасування перевезень у звичайний період функціонування економіки було б катастрофою для всіх. Зокрема, Індія, чия залізнична система працює в режимі постійного перевантаження і, як наслідок, проведення техобслуговування було неможливим. За місяць Indian Railways (Індія) провели роботи на 12 тис. км шляхів (18% всієї залізничної інфраструктури країни) [16].

У Китаї залізниці компенсували скорочення морського і повітряного експорту, викликаного закриттям європейських портів і аеропортів, за рахунок залізничних перевезень. Як наслідок, загальний обсяг вантажоперевезень практично не знизився (падіння лише на 2,6%). Зростання експортних відправок контейнерів з Китаю викликало двократне зростання транзиту на напрямку «Схід – Захід» [17].

Китайські залізничні дороги (China State Railway Group Co. Ltd.) оголосили про намір вкласти додатково 100 млрд. юанів в будівництво прибережних високошвидкісних і залізничних ліній між містами. 50 млрд. надасть уряд КНР, ще на 50 млрд. компанія планує випустити облігації. Зауважимо, що наразі багато уваги привертає Китай, який повинен «підняти» ринок перевезень і який починає подавати перші ознаки економічної активності та розвитку після багато місячної коронавірусної ізоляції. У редакційному коментарі державного інформгентства КНР «Сінхуа» під гучним заголовком «Вантажні поїзди Китай – Європа приносять тепло на тлі коронавірусної простуди» особливо наголошується, що перший вантажний потяг з медичними препаратами та іншими необхідними товарами, що 14 квітня 2020 р. прибув через Ухань в німецький Дуйсбург після довгої перерви надав впевненості у боротьбі проти COVID-19. Китай фактично взяв під контроль ситуацію з пандемією, поступово відновивши економічну і торговельну діяльність. Зазначимо, що хоча економіка Китаю в першому кварталі 2020 р. вперше за всю історію скоротилася (в січні-березні ВВП країни впав на 6,8% в порівнянні з першим кварталом 2019 р.) [16], проте відповідно до прогнозів МВФ [1], за підсумками 2020 р. ВВП Китаю зросте на 1,2%.

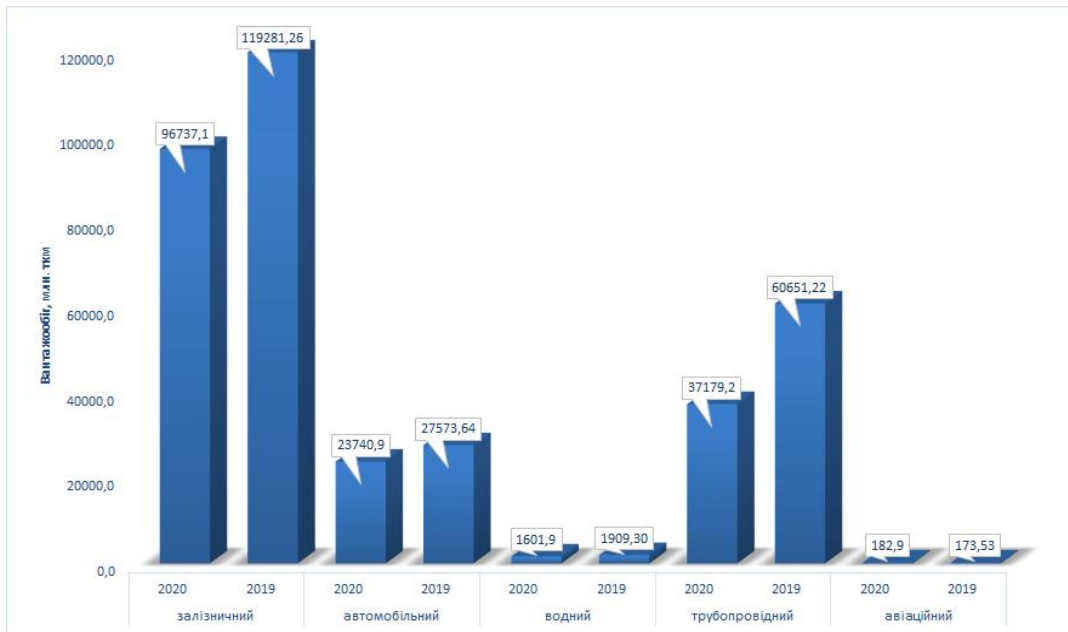
У багатьох європейських країнах функціонує декілька залізничних перевізників. Як правило, це великий національний перевізник і приватні компанії. Через відсутність єдиної стратегії оперативних заходів допомоги, країни ЄС почали підтримувати своїх перевізників самотужки, але така підтримка в основному стосувалася національних перевізників.

Залізницями Польщі, в першому півріччі 2020 року було перевезено 102,6 млн т вантажів, що на 12,5% менше, ніж за аналогічний період минулого року. У Білорусі обсяг транспортування вантажів по мережі державного підприємства скоротився в першому півріччі на 18,6%. Основною причиною цього було рекордне падіння транзиту (на 38%) внаслідок закриття кордонів. У Німеччині втрата вантажів, в тому числі з-за кордону, привела до того, що поїзди були завантажені приблизно на 70% їх нормальної місткості [16].

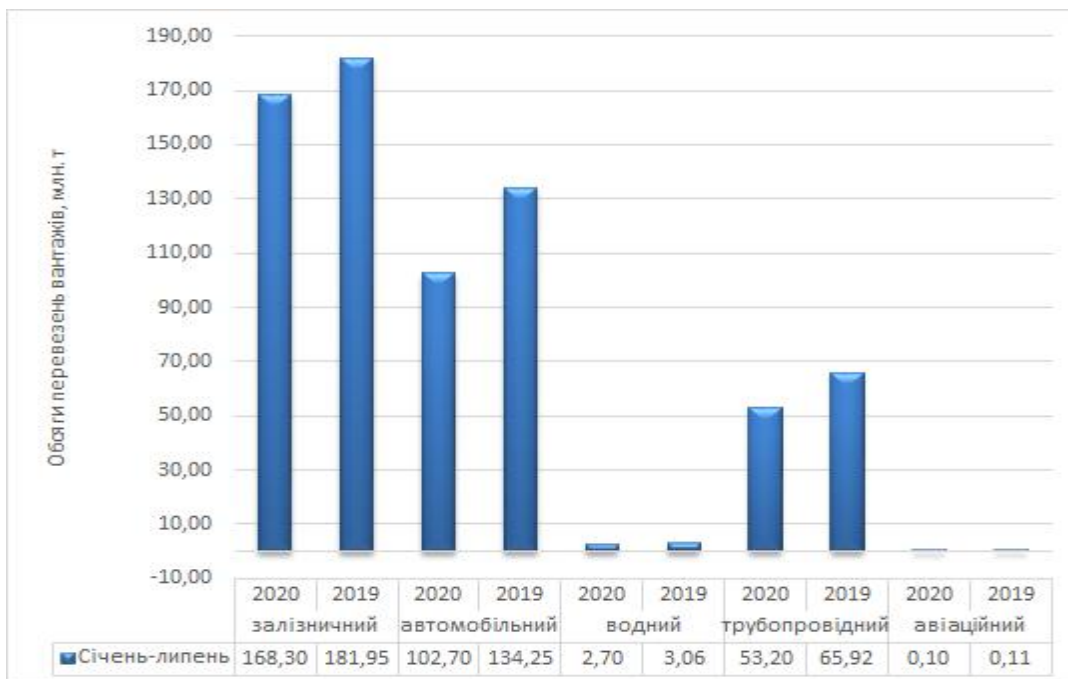
*Вплив Covid-19 на ринок вантажних залізничних перевезень*

Залізничний транспорт України вважається провідною галуззю в дорожньо-транспортному комплексі. В період епідемії (за період січень-липень 2020 р., він забезпечив 51,5% загальної кількості вантажних перевезень усіма видами транспорту), відповідав за управління перевезенням внутрішнього та міждержавного масштабу та врегулював господарську діяльність залізниць.

З метою дослідження впливу епідемії COVID-19 на транспортну систему України, було проаналізовано показники обсягів перевезень вантажів та вантажообігу за січень-липень 2019-2020 рр., що в систематизованому вигляді представлено графічно на рис. 1 та рис. 2.



*Рис. 1. Вантажообіг за різними видами транспорту за січень-липень 2019-2020 р.  
Джерело: сформовано на основі [2]*



*Рис. 2. Обсяги перевезень вантажів різними видами транспорту за січень-липень 2019-2020 рр.  
Джерело: сформовано на основі [2]*

Як видно з рисунків 1 і 2, впродовж січня-липня 2020 р. загальний вантажообіг всіма видами транспорту України становив 159442,0 млн. ткм, що на 18,9% менше, ніж за аналогічний період попереднього 2019 року (196599,3 млн. ткм). Спостерігалось зменшення показників обсягів перевезень та вантажообігу впродовж січня-липня 2019-2020 рр. для кожного з видів транспорту.

Зокрема, офіційні статистичні дані вказують на зменшення вантажообігу залізничного транспорту на 2,47% за 2019 р. у порівнянні з 2018 р. (довідково: показник вантажообігу залізничним транспортом за 2019 р. становив 181844,7 млн. ткм, за 2018 р. – 186344,1 млн. ткм). Вантажообіг залізничного виду транспорту за січень-липень 2020 р. становив 96737,1 млн. ткм, що на 9% менше, ніж за аналогічний період 2019 р.), показник вантажних перевезень склав 168,3 млн. тонн (на 7,5% менше) [2].

Щодо вантажообігу водного транспорту за вказаний період 2020 року, то він становив 1601,9 млн. ткм (на 16,1% менше, ніж в аналогічному періоді 2019 року), було перевезено 2,7 млн тонн вантажів (на 11,9% менше, ніж в аналогічному періоді 2019 року). Цей самий показник для авіаційного транспорту становив 182,9 млн. ткм (на 5,4% більше, ніж в аналогічному періоді 2019 року) та було перевезено 0,1 млн. тонн вантажів (на 7% менше). В свою чергу, трубопровідний транспорт за досліджуваний період поточного року сягнув 37179,2 млн. ткм (на 38,7% менше, ніж за 2019 рік) та було прокачано 53,2 млн тонн вантажів (на 19,3% менше). Вантажообіг автомобільного транспорту склав 23740,9 млн. ткм (на 13,9% менше, ніж в попередньому році) та перевезено 102,7 млн. тонн, що на 23,5% менше, ніж в аналогічному періоді минулого року [2].

З вищенаведених рисунків видно, що обсяги вантажних перевезень кожним із видів транспорту в порівнянні з 2019 роком зменшились. Це є прямим наслідком вжиття урядами карантинних заходів: обмежень переміщення транспорту, поставок в інші регіони, соціальних обмежень, змін ланцюгів поставок, закриття кордонів, обмежень діяльності підприємств тощо.

Дані обсягів перевезених вантажів різними видами транспорту за січень-липень 2019-2020 рр. свідчать про те, що перевезення залізницями становили майже половину всіх перевезень (у 2019 р. – 47%, у 2020 – 51%).

Проаналізуємо стан вантажних перевезень вантажних перевезень залізницями України в період пандемії. Як згадувалось вище, мало місце падіння вантажоперевезень на 5% тільки у першому півріччі 2020 р., яке було спричинене уповільненням економіки. Зауважимо, що зменшення обсягів перевезень та вантажообігу відбулося також, внаслідок зменшенням обсягів виробництва в Україні за основними галузями економіки від початку вжиття карантинних заходів. У вартісному вираженні АТ «Укрзалізниця» за вищевказаний період втратила близько 3–3,5 млрд грн.

Розглянемо щомісячну динаміку обсягів перевезень вантажів залізницями України наростаючим підсумком впродовж січня-липня 2019-2020 рр., представлену на рис. 3.

Проаналізувавши вищенаведені дані АТ «Укрзалізниця» за досліджуваний у роботі період [2], можна зробити висновки, що відбувся серйозний вплив епідемії, який спричинив обмеження руху транспорту та перевезень, негативно вплинув на обсяги перевезень вантажів залізницями. За підсумками досліджуваного періоду з січня по липень, загальне падіння до аналогічного періоду попереднього року вантажоперевезень склало 7,5%. Якщо розглядати структуру перевезень за видами вантажів, то приходимо до висновку про їх нерівномірність в період пандемії. Одні характеризувалися скороченням обсягів перевезень, інші – навпаки.

Найбільшого скорочення обсягів перевезень в першому півріччі 2020 року зазнали такі вантажі:

- кам'яне вугілля – 20% (3,5–4 млн тонн);
- кокс – 15% (0,33 млн тонн);
- нафтопродукти – 5% (0,05 млн тонн);
- цемент – 5% (0,05 млн тонн);
- вантажі 2-го і 3-го тарифного класу.

Вплив Covid-19 на ринок вантажних залізничних перевезень

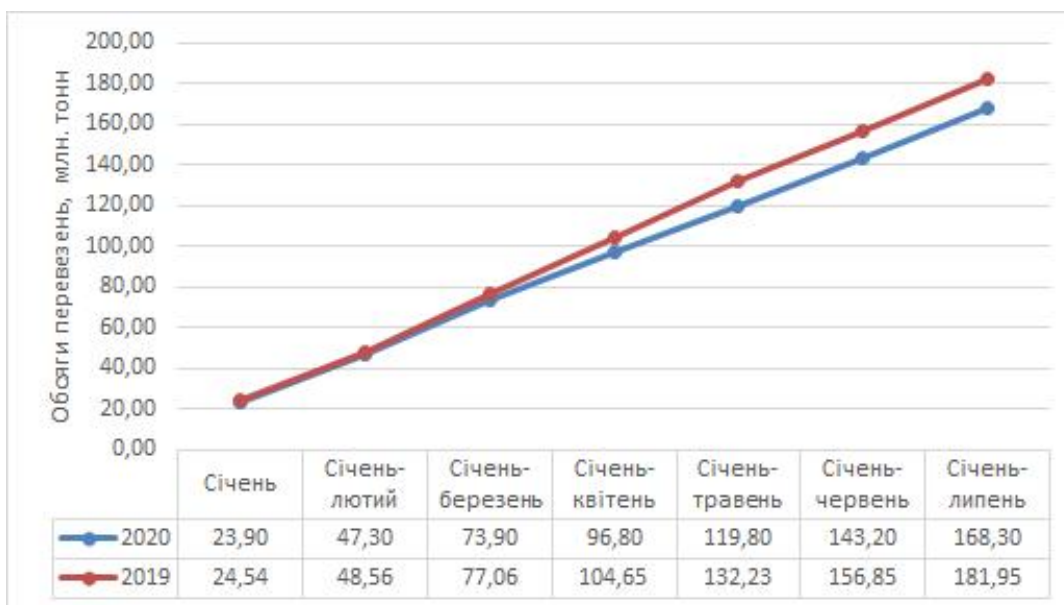


Рис.3. Обсяги перевезень вантажів залізницями АТ “Укрзалізниця” за січень-липень 2019-2020 рр.

Джерело: сформовано на основі [2]

Зауважимо, що відбулася позитивна динаміка прослідковується в першому півріччі щодо обсягів перевезень руди залізної та марганцевої, будівельних матеріалів, зерна, металобрухту, руди і контейнерів [18].

Якщо розглядати структуру розподілу вантажообігу та перевезень за напрямками (транзитні, імпорتنі, експортні, внутрішні перевезення), то теж можна зробити висновок щодо їх скорочення у I півріччі 2020 року в період карантинних заходів у порівнянні з аналогічним періодом 2019 року (рис. 4 та рис. 5). Виняток склали лише транзитні перевезення, які не змінилися (7 млн. тонн).

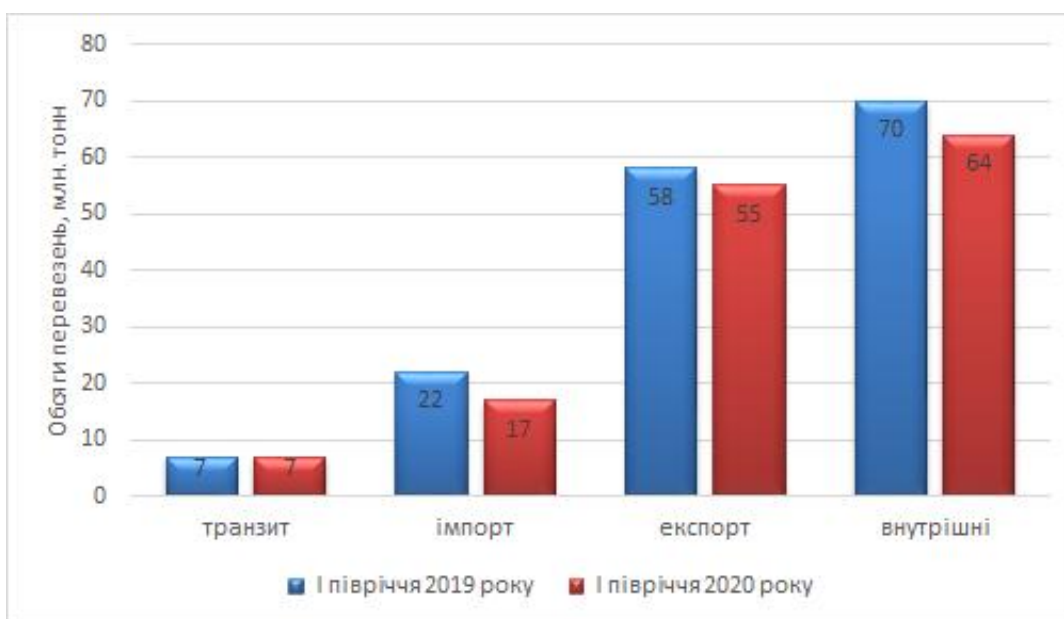


Рис. 4. Обсяги перевезень вантажів залізницями за I півріччя 2019-2020 рр.

Джерело: сформовано на основі [3]



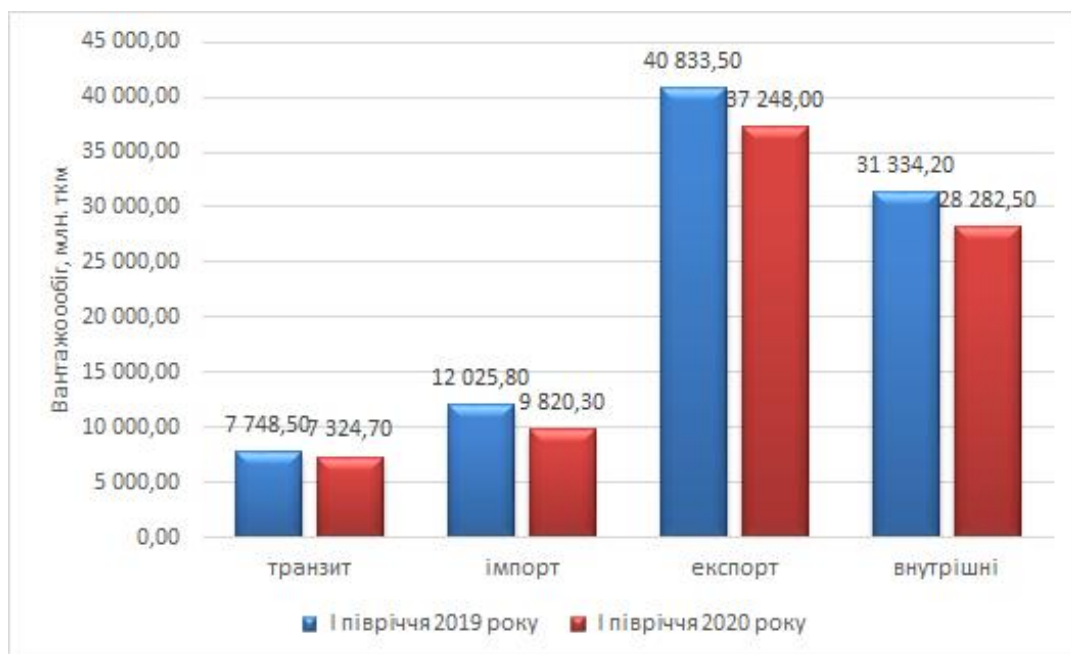


Рис. 5. Вантажообіг залізницями за I півріччя 2019-2020 рр.

Джерело: сформовано на основі [19]

Проведений аналіз продемонстрував певні особливості та тенденції щодо ринку вантажних перевезень різними видами транспорту “до” і “після” пандемії. Дослідивши вищенаведені показники, можна зробити висновок, що пандемія мала значний вплив на обсяги вантажних перевезень та розвиток всіх видів перевезень. Проте, не тільки пандемія призвела до погіршення стану та розвитку перевезень вантажів залізницями України, мав місце ефект синергії від дії інших факторів. Серед них, фактори зовнішнього впливу непрямої дії: міжнародні події та оточення, науково-технічний прогрес, соціально-культурні обставини, стан економіки; фактори зовнішнього впливу прямої дії: споживачі, постачальники, конкуренти, органи державної влади та законодавчі акти, інфраструктура.

Поряд з цими факторами мають місце й інші непередбачувані фактори. Більшість підприємств не були готові до впровадження карантину та закриття кордонів, в тому числі й АТ “Укрзалізниця”. До них належать: загроза війни, військові конфлікти, блокади, військові ембарго, оголошені чи неоголошені війни, введення комендантської години, страйки, аварії, повені, пожежі, вибухи, обмеження експорту чи імпорту, а також викликані стихійним лихом землетруси, повені, буревії, сильні шторми, зсуви ґрунту, пожежі, урагани, ожеледь, град, а також епідемії. Останні з них дуже негативно вплинули на пряму та опосередковано на ринок залізничних вантажних перевезень.

Опрацювання літературних джерел [5-11], проблемою дало змогу визначити основні фактори, що вплинули на теперішній стан ринку вантажних перевезень залізницями:

- 1) тривалість та жорсткість карантинних норм та заходів;
- 2) світовий попит на сировинну продукцію (зерно, руда, метал) та напівфабрикати;
- 3) стан промисловості в Україні;
- 4) терміни та швидкість встановлення світової економіки;
- 5) стан рухомого складу залізниць;
- 6) якість послуг, які надаються;
- 7) наявність локомотивів відповідної тяги тощо.



Попри негативний вплив різних факторів на стан та розвиток ринку вантажних залізничних перевезень, існує ще низка актуальних проблем в діяльності залізничного транспорту. Для їх подолання пропонуємо серед інших [20] такі заходи:

- 1) завершення процедури реформування та реорганізації АТ “Укрзалізниця”;
- 2) підвищення наявної пропускної спроможності залізничних дільниць;
- 3) необхідність модернізації та закупівлі рухомого складу;
- 4) використання досвіду іноземних країн щодо застосування новітніх технологій;
- 5) посилення підтримки держави в технологічному та інноваційному розвитку залізничної галузі;
- 6) залучення інвестицій задля оновлення парку вагонів, які не цілком відповідають міжнародним нормам та стандартам;
- 7) удосконалення якості надання послуг до європейського рівня;
- 8) сприяння співпраці з міжнародними партнерами щодо нарощування транспортних, експортних та імпорتنих перевезень.

### **Висновки**

На сьогоднішній день достатньо важко спрогнозувати терміни завершення пандемії, подальших карантинних заходів, темпів зростання захворювання чи ймовірності піку захворюваності. Вжиті заходи щодо уникнення поширення COVID-19 в світі дали поштовх для суттєвих зрушень та змін в міжнародній торгівлі, логістиці, глобальних ланцюжках постачань та в кожній без винятку галузі економіки.

Проаналізовані за даною у роботі проблемою, праці вітчизняних та зарубіжних науковців, менеджерів, дало змогу виокремити особливості успішного та невдалого державного управління транспортною інфраструктурою різних країн світу в період пандемії в сфері залізничних вантажних перевезень. Необхідно зазначити, що країни ухвалювали рішення щодо протидії поширенню захворюваності, підтримуванні виробничо-господарської діяльності суб’єктів господарювання по різному. Ухвалені на різних рівнях управління рішення, як показав час, не завжди були вчасними, дієвими та обґрунтованими. Пандемія коронавірусу стала викликом в роботі світової транспортної системи. Водночас показала його критичний вплив як на функціонування економіки, так і на рівень якості життя населення.

### **Перспективи подальших досліджень**

Подальші розвідки будуть полягати у більш детальному всебічному аналізуванні впливу епідемії COVID-19 на ринок вантажних перевезень залізницями, а також, вивченню та оцінюванні цього впливу як фактору ризику.

### **Список використаних джерел:**

1. Офіційний сайт Міжнародного Валютного Фонду [Електронний ресурс].– Режим доступу: <https://www.imf.org/external/index.htm>.
2. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Офіційний сайт Укрзалізниці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.uz.gov.ua/>.
4. Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Державної програми стимулювання економіки для подолання негативних наслідків, спричинених обмежувальними заходами щодо запобігання виникненню і поширенню гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, на 2020-2022 роки” від 27 травня 2020 р. №534 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/534-2020-%D0%BF#Text>.
5. Костеніков О.М., Чудна О.Л., Барскова А.Ю. Дослідження сезонної нерівномірності перевезень вантажів та її вплив на організацію місцевої роботи дільниць / О.М. Костеніков, О.Л. Чудна, А.Ю. Барскова // Збірник наукових праць Української державної академії залізничного транспорту. – 2015. – №152. – с. 15-20.

6. Ейтутіс Г., Артем'єва С. Загальні тенденції та фактори впливу на обсяг вантажних перевезень у сучасних умовах / Г. Ейтутіс, С. Артем'єва // Проблеми транспортного комплексу України. – 2017. – №60. – с. 78-86.
7. Sharma Amalesh, Adhikary Anirban, Borah Sourav Bikash. Covid-19's impact on supply chain decisions: Strategic insights from NASDAQ 100 firms using Twitter data / A. Sharma, A. Adhikary, S. B. Borah // Journal of Business Research (2020). p. 443-449. - <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
8. Ivanov D., Dolgui A. Viability of intertwined supply networks: Extending the supply chain resilience angles towards survivability. A position paper motivated by COVID-19 outbreak / D. Ivanov, A. Dolgui // International Journal of Production Research (2020), p. 1-12. -<https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
9. Ranney M.L., Valerie G., Jha A.K. Critical supply shortages—the need for ventilators and personal protective equipment during the Covid-19 pandemic / M.L. Ranney, G. Valerie, A.K. Jha // New England Journal of Medicine, 382 (2020), Article e41. – <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
10. Sun Xiaoqian, Wandelt Sebastian, Zhang Anming. How did COVID-19 impact air transportation? A first peek through the lens of complex networks / X. Sun, S. Wandelt, A. Zhang // Journal of Air Transport Management (2020). – <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
11. Alessandro Bombelli. Integrators' global networks: A topology analysis with insights into the effect of the COVID-19 pandemic / A. Bombelli // Journal of Transport Geography (2020). – <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
12. COVID-19 puts over half of 2020 passenger revenues at risk [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2020-04-14-01/>
13. Understanding Association Agreement between the EU and Ukraine, Moldova and Georgia [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://3dcftas.eu/>.
14. Програма стимулювання економіки для подолання COVID-19 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/18%20-%20Department/18%20-%20PDF/07.2020/programa.pdf>.
15. Уряд спрогнозував наслідки кризи для Укрзалізниці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://railinsider.com.ua/uryad-sprognozuvav-naslidky-kryzy-dlya-ukrзалізници/>.
16. Противодействие влиянию пандемии Covid-19 на железнодорожный транспорт в мире [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/RZD\\_june2020.pdf](https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/RZD_june2020.pdf).
17. Железные дороги мира под ударом коронавируса [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vgudok.com/lenta/my-ne-videli-ustoychivyh-padeniy-takogo-masshtaba-so-vremen-velikoy-recessii-zheleznye-dorogi>.
18. Коронавірус vs бізнес: як переживає карантин транспортна галузь [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mind.ua/openmind/20210689-koronavirus-vs-biznes-yak-perezhivae-karantin-transportna-galuz>.
19. Довідник основних показників роботи залізниць України (2006–2015 рр.) / [Під кер. Н. В. Котіль]. – К.: Вид-во ТОВ «Девалта», 2016.
20. Офіційний сайт Міністерства інфраструктури України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/content/informaciya-pro-ukrainski-zaliznici.html>.

## References

1. Official website of the International Monetary Fund [Online], available at: <https://www.imf.org/external/index.htm>.
2. Official website of the State Statistics Service of Ukraine [Online], available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Official site of Ukrzaliznytsia [Online], available at: <https://www.uz.gov.ua/>.
4. Resolution of May 27, 2020 №534 “On approval of the State program of economic stimulation to overcome the negative consequences...” [Online], available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/534-2020-%D0%BF#Text>.
5. Kostenikov O.M., Chudna O.L., Barskova A.Y. Research of seasonal non-uniformity of cargo transportation and its influence on the organization of local work of polling stations [Text] / O.M. Kostenikov, O.L. Chudna, A.Y. Barskova // Collection of scientific works of the Ukrainian State Academy of Railway Transport. – 2015. – №152. – p. 15-20.

6. Eitutis G., Artemyeva S. General tendencies and factors of influence on the volume of freight traffic in modern conditions [Text] / G. Eitutis, S. Artemyeva // Problems of transport complex of Ukraine. – 2017. – №60. – p. 78-86.
7. Sharma Amalesh, Adhikary Anirban, Borah Sourav Bikash. Covid-19's impact on supply chain decisions: Strategic insights from NASDAQ 100 firms using Twitter data / A. Sharma, A. Adhikary, S. B. Borah // Journal of Business Research (2020). p. 443-449. - <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
8. Ivanov D., Dolgui A. Viability of intertwined supply networks: Extending the supply chain resilience angles towards survivability. A position paper motivated by COVID-19 outbreak / D. Ivanov, A. Dolgui // International Journal of Production Research (2020), p. 1-12. - <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
9. Ranney M.L., Valerie G., Jha A.K. Critical supply shortages—the need for ventilators and personal protective equipment during the Covid-19 pandemic / M.L. Ranney, G. Valerie, A.K. Jha // New England Journal of Medicine, 382 (2020), Article e41. - <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
10. Sun Xiaoqian, Wandelt Sebastian, Zhang Anming. How did COVID-19 impact air transportation? A first peek through the lens of complex networks / X. Sun, S. Wandelt, A. Zhang // Journal of Air Transport Management (2020). - <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
11. Alessandro Bombelli. Integrators' global networks: A topology analysis with insights into the effect of the COVID-19 pandemic / A. Bombelli // Journal of Transport Geography (2020). - <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
12. COVID-19 puts over half of 2020 passenger revenues at risk [Online], available at: <https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2020-04-14-01/>.
13. Understanding Association Agreement between the EU and Ukraine, Moldova and Georgia [Online], available at: <https://3dcftas.eu/>.
14. Economic stimulus program to overcome COVID-19 [Online], available at: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/18%20-%20Department/18%20-%20PDF/07.2020/programa.pdf>.
15. The government predicted the consequences of the crisis for Ukrzaliznytsia [Online], available at: <https://railinsider.com.ua/uryad-sprognozuvav-naslidky-kryzy-dlya-ukrzaliznytzi/>.
16. Countering the Impact of the Covid-19 Pandemic on Rail Transport Around the World [Online], available at: [https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/RZD\\_june2020.pdf](https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/RZD_june2020.pdf).
17. World railways under attack of coronavirus [Online], available at: <https://vgudok.com/lenta/my-ne-videli-ustoychivyh-padeniy-takogo-masshtaba-so-vremen-velikoy-recessii-zheleznye-dorogi>.
18. Coronavirus vs business: how the transport industry is quarantined [Online], available at: <https://mind.ua/openmind/20210689-koronavirus-vs-biznes-yak-perezhive-karantin-transportna-galuz>.
19. Handbook of key performance indicators of the railways of Ukraine (2006 - 2015).
20. Official website of the Ministry of Infrastructure of Ukraine [Online], available at: <https://mtu.gov.ua/content/informaciya-pro-ukrainski-zaloznici.html>.

**Z. P. Dvulit, I. A. Danyliuk**  
**Lviv Polytechnic National University**

## **IMPACT OF COVID-19 ON RAIL FREIGHT MARKET**

© Dvulit Z. P., Danyliuk I. A., 2020

**The COVID-19 pandemic has changed not only the lives of many people, but also the situation in global and local markets. Worldwide, there has been a significant reduction in production capacity due to the closure of borders between countries and the introduction of self-isolation. The spread of the epidemic disrupted the usual trade relations between producers and consumers, caused serious changes in the activities of logistics companies. The crisis caused an imbalance of freight flows due to changes in demand, cessation of production activities and restrictions: there was a decrease in freight traffic worldwide and locally due to the closure of borders, mass closures, rising dollar, isolation, decline demand and purchasing power, as well as the state of fear and uncertainty among consumers. Many**

factories and plants around the world were quarantined, leaving nothing and no one to transport; lack of simple, clear rules of the game in the conditions of quarantine for representatives of the logistics market, etc. Quarantine measures taken to reduce the spread of morbidity caused by COVID-19 have significantly affected Ukraine's transport system, including the rail freight market.

The article considers the problem of the impact of the pandemic caused by COVID-19 on the freight rail market. As a result, we analyzed the indicators of traffic by various modes of transport and freight turnover for January-July 2019-2020; monthly dynamics of freight traffic by railways of Ukraine cumulatively during January-July 2019-2020; structure of distribution of cargo turnover and transportation by directions (transit, import, export, domestic transportation) for the first half of 2019-2020. Factors influencing the state and change of volumes and structure of freight transportation of JSC "Ukrzaliznytsia" are singled out. Measures to reduce the negative impact of various factors on the state and development of the rail freight market are proposed.

Analyzed in this article, the work of domestic and foreign scientists, managers, made it possible to identify the features of successful and unsuccessful public management of transport infrastructure around the world during the pandemic in the field of rail freight. It should be noted that countries have made decisions to combat the spread of the disease, to support the production and economic activities of economic entities in different ways. Decisions made at different levels of government, as time has shown, were not always be timely, effective and reasonable. The coronavirus pandemic has been a challenge for the global transport system. At the same time, it showed its critical impact on both the functioning of the economy and the quality of life of the population.

**Keywords:** management, freight transportation, railways, international transportation, freight turnover, COVID-19, JSC "Ukrzaliznytsia", factors of influence.