

УДК 656.6:616-036
DOI <https://doi.org/10.32838/2663-5941/2021.6/37>

Решетков Д.М.

Одеський національний морський університет

Павлова Н.Л.

Одеський національний морський університет

ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА РОБОТУ МОРСЬКИХ ПОРТІВ

Пандемія COVID-19 справила значний вплив на ситуацію на глобальному і місцевих ринках, її наслідки відчують економіки країн і світова економіка загалом. Поширення коронавірусної хвороби викликало глобальну економічну кризу у світовому масштабі з різними наслідками для транспорту і торгівлі. Криза спричинила уповільнення торгівлі у всіх регіонах і у всіх групах країн, призвела до дисбалансу вантажопотоків і порушила звичні торговельні зв'язки між виробниками та споживачами. Вагомі зміни внесла пандемія COVID-19 й у роботу морських портів. Судноплавна та портова галузь України та світу вимушено запровадила низку обмежень на діяльність. Портова галузь виявилася суттєво порушена карантинними заходами, що призвело до змін традиційного укладу її діяльності. Без того нестабільна ситуація на ринку портових послуг додатково ускладнилася внесенням коректив для швидкої адаптації до нових умов роботи. У статті проведено оцінку впливу пандемії COVID-19 на світові торговельні потоки, а також на морські перевезення вантажів. Проаналізовано динаміку заходів суден у морські порти в умовах спалаху пандемії й у період карантинних обмежень у світі. Запропоновано заходи з підтримки роботи морських портів в умовах пандемії COVID-19, що допоможуть портам проводити відповідну політику і приймати рішення, спрямовані на поліпшення управління ризиками та підвищення стійкості морської ланцюжка поставок. Визначено основні напрями заходів реагування на наслідки пандемії у морських портах. Виокремлено фактори впливу на стан та зміну показників роботи морських портів України. Запропоновано заходи щодо зменшення негативного впливу пандемії COVID-19 на стан та розвиток ринку портових послуг України. Розглянуто основні напрямки (умови) динамічного розвитку портової індустрії в світі і в Україні.

Ключові слова: пандемія COVID-19, морські перевезення, морські порти, показники роботи порту, портова індустрія.

Постановка проблеми. Морський транспорт лежить в основі глобальних ланцюжків постачань і економічної взаємозалежності з судноплавством і портами. На них припадає понад 80% світової торгівлі товарами за обсягом і більш 70% за вартістю. Коли виникають руйнівні фактори, такі як пандемії, порушені транспортні мережі і ланцюжки поставок можуть істотно підірвати світову торгівлю і економічну активність.

Коронавірусна хвороба (COVID-19) викликала глобальну економічну кризу з різними наслідками для морського транспорту і торгівлі. Обмеження, введені у відповідь на пандемію, спричинили збої в портах, судноплавстві та ланцюжках поставок.

Довгострокові наслідки спалаху COVID-19 ще належить повністю оцінити, але показники двох останніх років вказують на серйозні проблеми для цього сектора. Вони різняться в залежності від сегменту морських перевезень (наприклад, контейнерні, напіпні, рефрижераторні, танкерні) і від того, чи є перевезення внутрішніми або між-

народними. Вони також розрізняються залежно від регіону, рівня розвитку і ступеня готовності до потрясінь і збоїв.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню наслідків впливу пандемії COVID-19 на транспортну галузь присвячено роботи українських і закордонних науковців. Проблемам впливу COVID-19 на глобальні ланцюжки постачань присвячені роботи Amalesh Sharma, Anirban Adhikary, Sourav Bikash Borah [1], D. Ivanov, A. Dolgui [2], M.L. Ranney, G. Valerie, A.K. Jha [3]. Xiaoqian Sun, Sebastian Wandelt, Anming Zhang [4] вивчали питання впливу на повітряні перевезення. Alessandro Bombelli [5] досліджував вплив коронавірусу на основних учасників ринку повітряних вантажних перевезень. З.П. Двудіт, І.А. Данилюк [6] розглядали проблеми впливу пандемії на ринок вантажних залізничних перевезень. Але питання впливу пандемії COVID-19 на морські вантажні перевезення та роботу морських портів ще не в достатній мірі вивчене, що зумовлює мету цього дослідження.

Постановка завдання. Метою статті є виявлення наслідків впливу пандемії COVID-19 на роботу світових та українських морських портів.

Виклад основного матеріалу. Оцінка впливу пандемії на морські перевезення вантажів. ЮНКТАД провела попередню оцінку безпосередніх наслідків пандемії COVID-19 для морського ланцюжка поставок і торгівлі в першій половині 2020 р. Отримані висновки можна сформулювати наступним чином. Пандемія вплинула на світові торговельні потоки з безпрецедентною швидкістю і масштабами. Криза викликала уповільнення торгівлі у всіх регіонах і у всіх групах країн, як розвинених, так і країнах, що розвиваються (рис. 1).

Вплив пандемії на морську торгівлю у різних регіонах неоднаковий. У Європі та Середземномор'ї різко скоротилася кількість заходів суден. В Австралії та в Океанії зниження також було значним. У Латинській і Північній Америці зниження виражалося двозначними чис-

лами. Зниження кількості заходів в порти країн Африки на південь від Сахари становило -9,7%. На Далекому Сході й у Перській затоці спостерігалося помірне зниження.

У першій половині 2020 р. у світі заходи суден скоротилися на 8,7% порівняно із 1,1 млн суден, зареєстрованих у першій половині 2019 р. У першому кварталі 2020 р. зміни у кількості заходів суден були незначними. Картина кардинально змінилася, коли країни почали вводити обмеження і обмежувати свою економіку і суспільство. У другому кварталі 2020 р. кількість заходів суден знизилася на 17%. У порівнянні з другим кварталом 2019 р. кількість заходів суден в другому кварталі 2020 р. знизилася на 23,1% у розвинених країнах і на 9,1% у країнах, що розвиваються і на 10,9% у країнах із перехідною економікою (рис. 2).

За перше півріччя 2020 р. загальна кількість заходів суден скоротилася на 8,7% в порівнянні з 1,1 млн. заходів, зареєстрованих протягом пер-

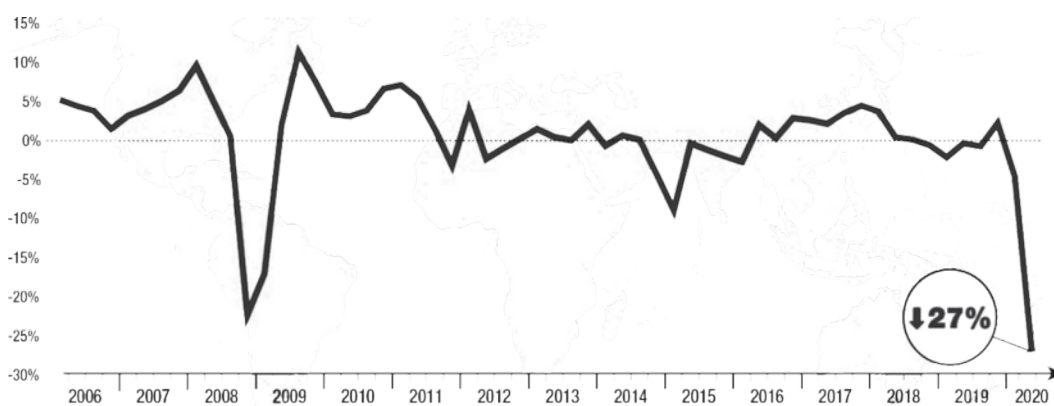


Рис. 1. Тенденції у світовій торгівлі (зміна у відсотках)

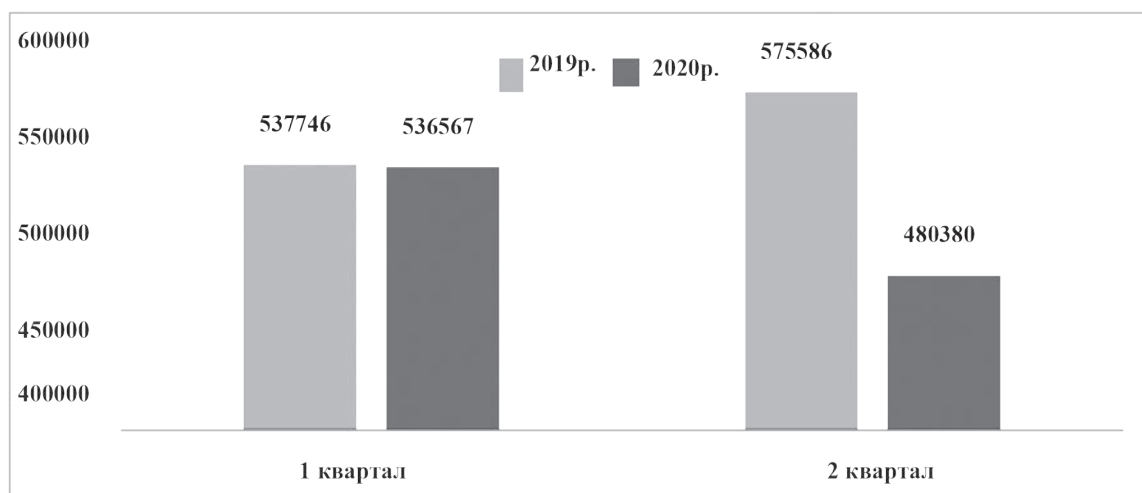


Рис. 2. Загальна кількість заходів суден у порти світу (1 півріччя 2019–2020 рр.), од.

шого півріччя 2019 р. Більша частина зниження припала на березень 2020 р. [7].

Унаслідок слабкої економічної активності у світі, яку спричинила пандемія COVID-19, у 2020 р. помітно знизився попит на основні масові вантажі в більшості портів Китаю, Європи та США.

У портах Китаю припинення перевалки вантажів із початку року призвело до істотного падіння обсягу портових операцій. Найбільше зменшилися показники портів, які розташовані в північно-східній частині країни. Інші порти (Циндао, Сяминь, Гуанчжоу, Далянь) практично не постраждали.

В Італії найбільше падіння вантажообігу припало на порти Лігурія – 8,2% та Генуя – 5,6%, які знаходились в центрі подій. Вантажообіг морських портів Неаполя (Салерно, Кастелламаре-ді-Стабія) скоротився лише на 2,3% і склав 6,7 млн т.

Вантажообіг портів у країнах Балтії (Лієпая, Роттердам, Гельсінкі) в першому кварталі 2020 року скоротився на 16,3, 9,3 і 4,3% відповідно. Протягом першого півріччя 2020 р. було зафіксовано зниження середнього вантажообігу морських портів Польщі більш ніж на 10% (табл. 1).

Таблиця 1

Показники роботи морських портів

Порт / Країна	I квартал 2019 р.	I квартал 2020 р.,	2020 / 2019, %
Шанхай, Китай (млн. т)	132,2	108,4	-18,0
Гонконг, Китай (млн. TEU)	4,4	4,1	-6,8
Пусан, Республіка Корея (млн. TEU)	5,6	5,1	-8,0
Сінгапур, Сінгапур (млн. т)	151,9	148,8	-2,0
Лієпая, Латвія (млн. т)	1,8	1,5	-16,3
Роттердам, Нідерланди (млн. т)	123,9	112,4	-9,3
Гельсінкі, Фінляндія (млн. т)	2,8	2,7	-4,3
Лігурія, Італія (млн. т)	3,7	3,5	-8,2

Порожні рейси та нестабільна ситуація вплинули на морські перевезення наступним чином: порти працювали повільніше на прийняття і випуск вантажів і з затримками в митному оформленні; у зв'язку з падінням попиту на перевозяться продукцію скорочувалися провізні можливості; виникало дисбаланс вільного обладнання (порожніх контейнерів) по країнам: нестача в одних і надлишок в інших. Судновласники ставили суду

на прикол до відновлення попиту на контейнерні перевезення; велика кількість учасників рейсів були змушені через карантин перебувати в морі без можливості «зійти на суходолі».

Заходи з підтримки роботи портів в умовах пандемії. Розуміння того, як основні учасники морського ланцюжка поставок впоралися з перебоями, що виникли внаслідок COVID-19, дозволяє оцінити їх рівень готовності й стійкості до потрясінь і збоїв. Ця інформація допоможе портам проводити відповідну політику і приймати рішення, спрямовані на поліпшення управління ризиками та підвищення стійкості морської ланцюжка поставок. Опубліковані дані і матеріали, отримані безпосередньо від відповідних зацікавлених сторін, включаючи порти і судноплавні компанії, дозволяють виділити деякі з основних проблем, з якими стикається сектор з початку спалаху COVID-19, і визначити заходи, які необхідно прийняти у відповідь на ці проблеми.

Із перших днів кризи стійкість портів і здатність продовжувати оброблювати вантажі визначається їх здатністю забезпечувати як безпечну і швидку обробку вантажів, так і морські послуги (наприклад, навантаження і розвантаження, зберігання і обробку вантажів, патрульні й аварійно-рятувальні кораблі, буксирні служби, лоцмани тощо).

Підтримка роботи портів в умовах спалаху COVID-19, повсюдних блокувань і зростаючих обмежень на пересування, вимагало від портів усього світу діяти швидко. Дії були зосереджені на стримування спалаху, охорони здоров'я та безпеки портового співтовариства, а також підтримці роботи порту і безперервності бізнесу.

Порти скорегували свої операції та змінили методи управління і комунікації. Вони активізували співпрацю з користувачами і зацікавленими сторонами, в тому числі для забезпечення скоординованого реагування.

Загалом збої, викликані пандемією, не привели до значних додаткових затримок. Порти, які скорегували свою роботу, зафіксували лише незначні затримки (до шести годин). Незважаючи на те, що з другого кварталу 2020 р. операції повернулися до звичайної норми в різних частинах світу.

До деяких обмежень неминучим затримок відносяться, наприклад, затримки, пов'язані з навантаженням і розвантаженням без супроводу трейлерів на вантажних судах Ro / Ro, а також автомобілів на автовозах через заходи з видалення персоналу. Порти також відзначили, що використання нових технологій активізувалося як засіб вирішення деяких проблем (табл. 2).

Заходи реагування на наслідки пандемії у портах світ

Напрямки	Операційні настройки портів
Встановлення пріоритетів «основний портової діяльності»	Створення «швидкісних смуг» для проходження медичного обладнання та препаратів, харчових продуктів, палива і т.д.
«Гнучкість портових операцій»	Надання послуг із бункерування у районах якірних стоянок; Коригування портових операцій для забезпечення дотримання правил соціального дистанціювання і санітарних правил.
Реорганізація роботи портових терміналів	Мінімізація кількості змінного персоналу; Створення додаткових резервних груп робітників; Введення схеми ротації персоналу.
Оптимізація використання якірних стоянок	Організація додаткових тимчасових якірних стоянок для задоволення зростаючого попиту;
Використання нових технологій	Введення системи бронювання випуску контейнерів через Інтернет і мобільні телефони.
Стратегія управління та реагування на надзвичайні ситуації	Організація стратегічних діалогів з органами державної влади; Розробка планів надзвичайних дій у відповідь на кризу; Створення антикризових комітетів, асоціацій професійного сектору.

У результаті більшості портів вдалося уникнути значного впливу на вантажні операції. Зменшення кількості заходів суден за всіма видами морських перевезень і менші вантажні потоки також допомогли запобігти серйозним збоям у вантажних операціях [7].

Показники роботи морських портів України у період карантинних обмежень 2020–2021 рр. За підсумками першого півріччя 2020 р. зовнішня торгівля товарами України скоротилася на 9,5% порівняно з аналогічним періодом 2019 р. Переважно скорочення відбулось через зменшення імпорту товарів на 12,3%, в той час як їх експорт скоротився на 6,3%. Значною мірою скорочення відбулось за рахунок стрімкого зниження обсягів торгівлі у травні, коли товарообіг порівняно до

травня 2019 р. скоротився на 27,3%, тоді як за період з січня по квітень скорочення становило 5,2%, а у червні 2020 р. у порівнянні до червня 2019 р. товарообіг скоротився майже на 7%. (рис. 3).

Упродовж січня – червня 2021 р. експорт товарів становив 130,7% у порівнянні з січнем – червнем 2020 р. Імпорт товарів протягом січня – червня 2021 р. становив 127,4% у порівнянні з аналогічним періодом 2020 р. [8].

Незважаючи на те, що карантинні обмеження, пов'язані з поширенням вірусу в Україні, мали місце вже з першого кварталу 2020 р., результати першого півріччя 2020 р. перевищували або були на рівні першого півріччя 2019 р.

Загалом після зростання перевалки майже на 20% у 2019 р., 2020 р. українські порти завер-

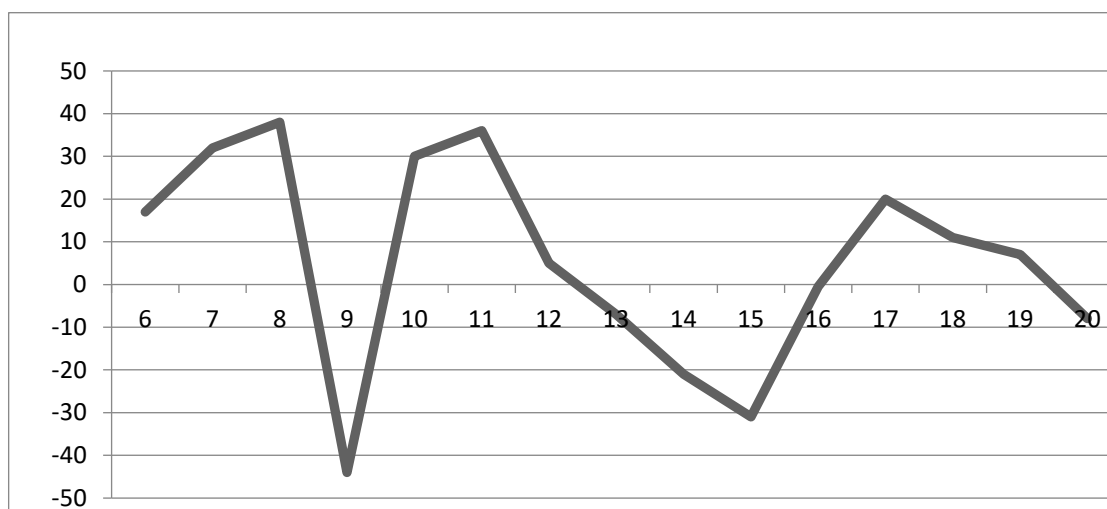


Рис. 3. Темпи зростання (зниження) обсягів зовнішньої торгівлі товарами України у 2006–2020 рр. до попереднього року, %

шили з невеликою негативною динамікою -0,5% до 2019 р.

За даними АМПУ в 2020 р. незважаючи на пандемію, морські порти обробили близько 159 млн. т. вантажів, із яких 91,8% обсягу належить 5 морських портів – Південний, Миколаїв, Чорноморськ, Одеса та Маріуполь.

Зернові вантажі, що становлять основу вантажообігу українських портів, в 2020 р. значно скоротилися через низьку врожайність. Разом з тим, нівелювати падіння вдалося завдяки зростанню перевалки ЗРС, на якій позначилася сприятлива кон'юнктура на зовнішніх ринках. Зокрема, експорт зріс на 1,7% до 123 млн. т і склав 77% в загальній структурі вантажообігу [9].

Однак, вже в 1 півріччі 2021 р. результати роботи портів України показали помітну тенденцію до їх зниження порівняно з аналогічним періодом попереднього року. Загальний вантажо-

обіг портів склав всього 83,2%, причому, це відноситься в рівній мірі і до експорту (83,7%), і до імпорту (89,9%), і до транзиту (71,5%). Кількість оброблених в портах суден скоротилася на 7,3% і склала 4928 од. (рис.4).

За перше півріччя 2020 р. кількість заходів суден до портів України скоротилися на 19,4% порівняно із 6 594 заходами, зареєстрованими протягом першого півріччя 2019 р. Більша частка зниження припала на квітень 2020 р., коли COVID-19 характеризувався вже як пандемія. Протягом першого кварталу зміни в кількості заходів суден були незначними (2 791 – у 2020 р. проти 2 838 – у 2019 р.). З початком введення економічних і соціальних обмеження у другому кварталі 2020 р. кількість заходів суден скоротилася на 33%, або на 1 232 заходу менше, ніж за аналогічний період 2019 р. (рис. 5).

Починаючи з травня 2021 р. щомісячна кількість заходів суден у порти перевищила цей показник 2020 р.

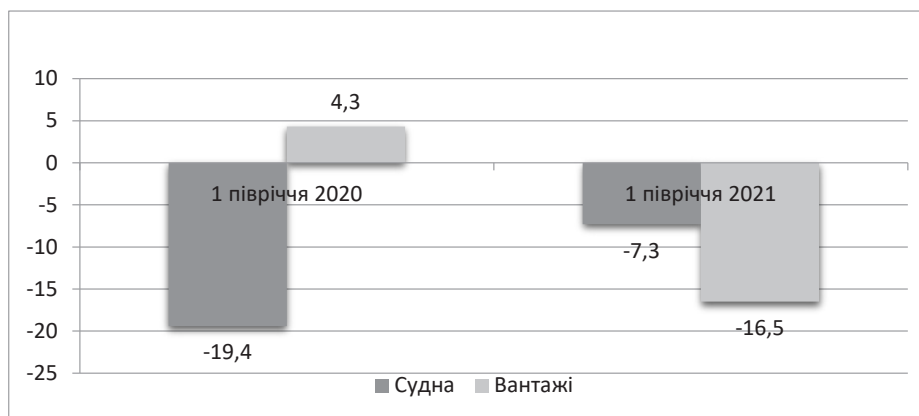


Рис. 4. Приріст кількості оброблених суден і вантажообігу морських портів України за 1 півріччя 2020–2021 рр. до аналогічного півріччя минулого року, %

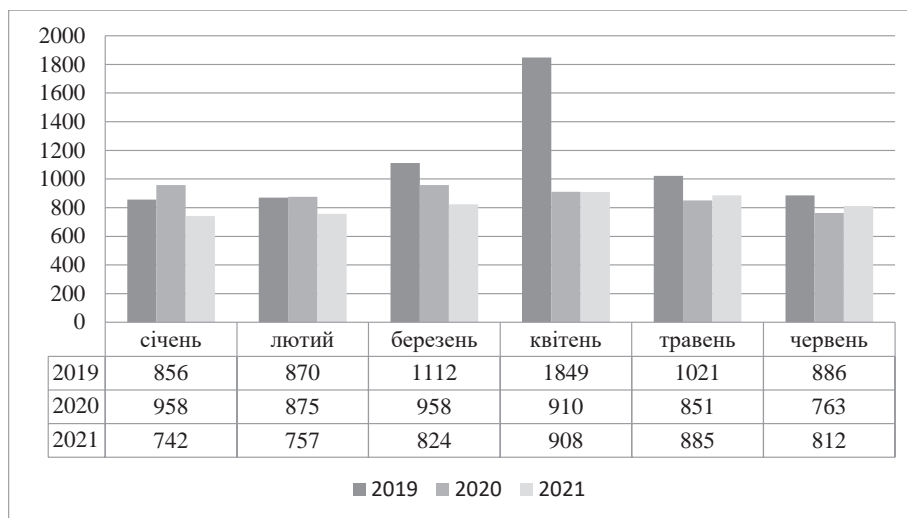


Рис. 5. Кількість оброблених суден в морських портах України за 1 півріччя 2019–2021 рр., од.

У першому півріччі 2021 р. вантажообіг найбільших морських портів знизився порівняно з першим півріччям 2020 р. на 20,9% – МП «Південний», 16,9% – Миколаївський МП, 13,6% – Одеський МП, 13,3% – МП Чорноморськ, при цьому, вантажообіг Маріупольського МП збільшився на 4,0% (рис. 6).

За січень-серпень 2021 р. порти в цілому скоротили обсяг перевалки вантажів на 13,4% порівняно з аналогічним періодом 2020 р. Всього ж порти обробили за вісім місяців 91,729 млн т вантажів, що на 14 млн 232 тис. т менше обсягів за той же період 2020 р. Також за 8 місяців 2021 р. оброблено 672 956 TEU контейнерів, що на 2,5% менше, ніж за аналогічний період 2020 р. За підсумками 8 місяців поточного року показники тільки 2 портів перевищують обсяги перевалки минулого року – Ізмаїльський порт з показником 2,5 млн т (+ 17,4%) і Усть -Дунайськ з показни-

ком в 34,6 тис. т (+ 138%). Найбільші ж порти – Одеса, Південний і Чорноморськ показали негативну динаміку перевалки вантажів.

Обсяги перевалки основних вантажів у портах зменшилися по чорним металом – на 3,2%, по зерну – на 27,1%, по руді всякої – на 15,9%, по контейнерам, т – на 10,8%, по контейнерам TEU – на 3,5% (рис. 7).

Основні напрямки (умови) динамічного розвитку портової індустрії у світі і в Україні. Для розуміння впливу COVID-19 на портову галузь стоїть в першу чергу звернути увагу на світові тренди її розвитку. Те, що вважалося перспективою довгострокового періоду, стане реальністю в найближчий час. Експерти виділяють ключові тренди портової галузі, які насамперед можуть торкнутися змін ринку під впливом COVID-19:

1) Розвиток міжнародних коридорів, диверсифікація ланцюжків поставок і, як результат, інвестиції в порти Східної і Центральної Європи.

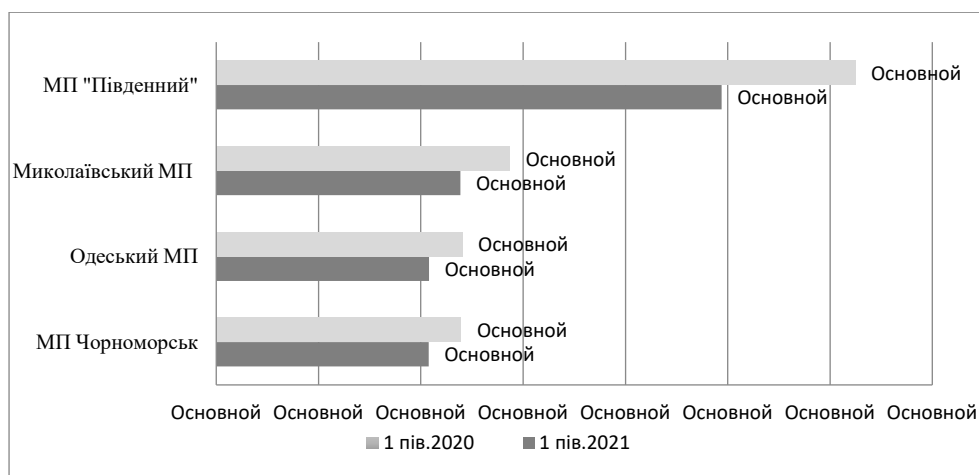


Рис. 6. Вантажообіг найбільших морських портів України за 1 півріччя 2020–2021 рр., млн т

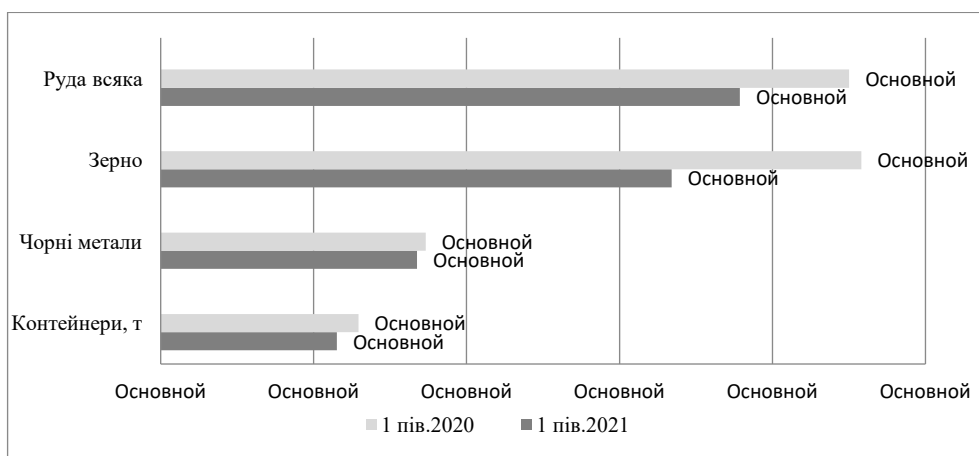


Рис. 7. Перевалка основних вантажів у морських портах України за 1 півріччя 2020-2021 рр., млн. т

2) Вертикальна інтеграція різних учасників логістичного ланцюжка, розвиток гібридних компаній, які володіють перевізниками і портовими терміналами, що інвестують в наземну інфраструктуру і сухі порти.

3) Збільшуються вимоги до портів у частині сталого розвитку, у тому числі щодо ефективності взаємодії портового співтовариства і розвитку цифровізації в портах. Під час гострої фази пандемії найбільш очевидною стала потреба в автоматизації й електронного документообігу. Порти, що йдуть в авангарді цифровізації і працюють із системами портового співтовариства (PCS), легше пристосувалися до нових умов.

Частково менш помітною, але не менш суттєвою, стала потреба у глибокій інтеграції портів з усіма учасниками логістичного ланцюжка, включаючи наземну інфраструктуру.

На думку фахівців, при створенні і розвитку сучасних морських портів повинні врахо-

уватися сучасні тенденції портової індустрії (табл. 3) [10].

Висновки. Тенденції в портах і заходах суден показують масштаби, а також диференційований вплив пандемії на морський транспорт і торгівлю. Це вимагає подальшого вивчення, щоб визначити, чи пов'язані ефекти і тенденції, що спостерігаються, до структурних зрушень або є тимчасовими явищами, які зникнуть разом із зникненням пандемії і її наслідків.

Прогнозування повної і довгострокової дії кризи COVID-19 на морський транспорт і торгівлю, а також форму відновлення загрожувє невизначеністю. В цілому, подолання затяжної економічної кризи в будь-якій галузі прискорює, з одного боку, відмирання неефективних підходів, а з іншого – розвиток прогресивних технологій і тенденцій.

Облік цих факторів повинен привести до подальшої модернізації морських портів України, що дозволить швидко і ефективно справлятися із зростаючим обсягом торгівлі України.

Таблиця 3

Основні аспекти при створенні сучасних морських портів

Аспекти	Зміст дій
Безпека і захист порту	Підтримка морської інфраструктури та постачальників послуг з тим, щоб суду могли безпечно прибувати і відправлятися в будь-який час; Виконання перевантажувальних операцій порту в самому терміналі кваліфікованими операторами, які працюють з сучасним обладнанням і операційними системами; Забезпечення належного поводження з небезпечними вантажами і безпеки їх зберігання в порту.
Конкурентна цінність	Робота порту на рівні ефективності, який відповідає рівню конкурентів або перевершує їх. Операції повинні бути не тільки безпечними, але і реалізовуватися так, щоб відповідати очікуванням клієнтів і користувачів, або навіть перевищувати їх. Порт повинен постійно забезпечувати співвідношення ціни і якості, щоб вважатися об'єктом світового класу.
Зручність	Тісна співпраця операторів порту з відповідними органами для забезпечення швидкої обробки форм і формальностей, врегулювання експортних мит і своєчасного проведення різних інспекцій і / або сертифікацій. Реалізація портами певної державної політики для забезпечення того, щоб всі функції в процесі їх ланцюжка поставок були належним чином узгоджені, контролювалися і виконувалися відповідно до заздалегідь узгодженими параметрами.
Система співтовариства портів	Створення єдиної (онлайн) організації суспільства портів (PCS – Port Community System), яка з'єднала б всі зацікавлені сторони в логістичному ланцюжку для оптимізації процесів, автоматичного оновлення і передачі інформації, цифровізації транзакцій, вимірювання оперативності реагування та ін.
Стійкість	Підтримка принципів сталого розвитку, як одного з методів підвищення енергоефективності, скорочення довгострокових витрат і підвищення безпеки протягом всього періоду експлуатації.

Список літератури:

1. Sharma Amalesh, Adhikary Anirban, Borah Sourav Bikash. Covid-19's impact on supply chain decisions: Strategic insights from NASDAQ 100 firms using Twitter data. *Journal of Business Research*. 2020. P. 443–449. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.

2. 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. *International Journal of Production Research*. 2020. P. 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
3. Ranney M.L., Valerie G., Jha A.K. Critical supply shortages—the need for ventilators and personal protective equipment during the Covid-19 pandemic. *New England Journal of Medicine*. 2020. Vol. 382. Article e41. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
4. Sun Xiaoqian, Wandelt Sebastian, Zhang Anming. How did COVID-19 impact air transportation? A first peek through the lens of complex networks. *Journal of Air Transport Management*. 2020. Vol. 89. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
5. Alessandro Bombelli. Integrators' global networks: A topology analysis with insights into the effect of the COVID-19 pandemic. *Journal of Transport Geography*. Vol. 87. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>.
6. Двудіт З.П., Данилюк І.А. Вплив COVID-19 на ринок вантажних залізничних перевезень. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2020. Вип. 2. № 2. С. 169–179.
7. UNCTAD (2020). COVID-19 and maritime transport: Impact and Responses. UNCTAD/DTL/TLB/2021/1. Geneva. URL: <https://unctad.org/en/Pages/DTL/TTL/Infrastructure-and-Services.asp> (дата звернення: 30.08.2021)
8. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 18.09.2021).
9. Адміністрація морських портів України. URL: <http://www.uspa.gov.ua> (дата звернення: 15.09.2021).
10. Інфраструктурний прорив: як створити порт світового рівня. А.Хакс. URL: <https://biz.ligazakon.net> (дата звернення: 18.09.2021).

Reshetkov D.M., Pavlova N.L. THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE OPERATION OF SEAPORTS

The COVID-19 pandemic has had a significant impact on the situation in global and local markets, and its effects are being felt by the economies of countries and the world economy as a whole. The spread of coronavirus has caused a global economic crisis worldwide with various consequences for transport and trade. The crisis has slowed trade in all regions and in all groups of countries, led to an imbalance in freight flows and disrupted the usual trade links between producers and consumers. The COVID-19 pandemic has also made significant changes in the operation of seaports. The shipping and port industries of Ukraine and the world have been forced to impose a number of restrictions on their activities. The port industry was significantly disrupted by quarantine measures, which led to changes in the traditional structure of its activities. The already unstable situation in the market of port services was further complicated by adjustments for rapid adaptation to new working conditions. The article assesses the impact of the COVID-19 pandemic on world trade flows, as well as on sea freight. The dynamics of ship measures in seaports in the conditions of a pandemic outbreak and in the period of quarantine restrictions in the world is analyzed. Measures to support the operation of seaports in the context of the COVID-19 pandemic are proposed, which will help ports to pursue appropriate policies and make decisions aimed at improving risk management and increasing the sustainability of the maritime supply chain. The main directions of measures to respond to the consequences of the pandemic in seaports have been identified. Factors influencing the state and change of performance of seaports of Ukraine are singled out. Measures to reduce the negative impact of the COVID-19 pandemic on the state and development of the Ukrainian port services market are proposed. The main directions (conditions) of dynamic development of the port industry in the world and in Ukraine are considered.

Key words: COVID-19 pandemic, sea transportation, seaports, port performance indicators, port industry.