

УДК 651.615.004  
JEL R49, C88, L86  
DOI 10.31375/2226-1915-2022-4-87-98

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ  
РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВ МОРСЬКОГО БІЗНЕСУ  
ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ**

**Т.Є. Чебанова**

*к.е.н., доцент, доцент кафедри підприємництва та туризму  
ORCID: 0000-0002-5142-1185  
ilyusha182004@gmail.com*

**Н.С. Даценко**

*магістр,  
освітня програма «Підприємництво на морському транспорті»  
datsenko360023@gmail.com*

*Одеський національний морський університет, Одеса, Україна*

**Анотація.** У статті проаналізовано основні аспекти та сучасні тенденції цифрової трансформації бізнес-процесів та впровадження цифровізації в морський бізнес. Визначено, які актуальні тенденції цифровізації можуть бути використані в морській галузі України на теперішній час. Авторами відображено основні перспективні напрями запровадження цифрових технологій в діяльність підприємств морського бізнесу.

В процесі дослідження проаналізовано загальні трансформаційні процеси, що відбуваються в портовій діяльності за рахунок впровадження цифрових інновацій. Проведено аналіз основних ефективних ІТ-рішень, які використовуються в сфері обліку обробки вантажів порту. Також авторами визначено, як цифрові технології впливають на безпеку перевезень морським транспортом та оптимізацію роботи персоналу портових підприємств.

У результаті дослідження встановлено, що впровадження цифровізації бізнес-процесів суттєво впливає на загальну ефективність діяльності підприємств морського бізнесу. Визначено, що використання сучасних цифрових технологій дає можливість підвищити якість обслуговування суден, підвищує пропускну спроможність порту, а також підвищує рівень безпеки під час перевезення вантажа.

**Ключові слова:** цифрові технології, цифрова трансформація, бізнес-моделі, цифровізація бізнес-процесів.

UDC 651.615.004  
JEL R49, C88, L86  
DOI 10.31375/2226-1915-2022-4-87-98

INCREASING THE EFFICIENCY  
OF THE WORK OF MARITIME BUSINESS ENTERPRISES DUE  
TO THE IMPLEMENTATION OF DIGITALIZATION

**Tetiana Chebanova**

c.e.s., as. prof., Associate Professor of «Entrepreneurship and Tourism»

ORCID: 0000-0002-5142-1185

ilyusha182004@gmail.com

**Nionila Datsenko**

master,

educational program «Entrepreneurship in the Maritime Transport»

datsenko360023@gmail.com

*Odessa National Maritime University, Odesa, Ukraine*

**Abstract.** *Digital transformation is the introduction of modern information technologies into the business processes of an enterprise.*

*Digitization of business processes is relevant not only at the level of individual enterprises. Whole industries choose this path of development as the only way to meet the ever-changing environmental conditions. Thanks to this, the digital transformation of industry, retail trade, the public sector and other areas is already changing the life of every person and every company today.*

*Digital transformation of business processes is aimed at companies making quick decisions, quickly adapting their work to today's requirements and meeting the needs of their customers. The process of digitization did not bypass the port activity. Digitization of business processes in this field is quite active and effective.*

*The article analyzes the main theoretical aspects of the implementation of digitalization of business processes in port activities. The main modern trends of digital transformation, which are relevant for the port industry today, have been identified. The authors reflect the main prospective directions of the introduction of digital technologies in the activities of port enterprises.*

*In the course of the research, the general transformational processes taking place in port activity due to the introduction of digital innovations were analyzed.*

*An analysis of the main effective IT-solutions used in the field of port cargo handling accounting was carried out. The authors also determined how digital technologies affect the safety of transportation and the optimization of the work of the personnel of port enterprises.*

*As a result of the study, it was established that the implementation of digitalization of business processes significantly affects the overall efficiency of the sea ports. It was determined that the use of modern digital technologies makes it possible to improve the quality of ship service, increases the throughput capacity of the sea ports, and also increases the level of security during cargo transportation.*

**Keywords:** *digital technologies, digital transformation, business models, digitization of business processes.*

**Вступ.** За результатами нещодавніх досліджень компанією Ernst & Young, діджиталізація найбільше впливає на складові бізнес-процесів, такі як: управління внутрішньою інфраструктурою, вартісну пропозицію та взаємодію з клієнтами. В своїй більшості зміни у вигляді нових пропозицій, продуктів та послуг з елементами цифрових процесів є досить дієвими факторами процесу цифрової трансформації бізнесу [10]. Цифрова перебудова компаній проводиться якраз з метою впровадження цих цифрових технологій, більш досконалих за аналогові, які і ведуть до зростання доходу і скорочення витрат. Це в свою чергу сприяє появі абсолютно нових гравців на ринку, більш гнучких, з абсолютно новими моделями управління бізнесом, і, відповідно більш конкурентоспроможних, ніж традиційні компанії.

Впровадження цифрових технологій на підприємстві сприяє формуванню більш досконалих бізнес-процесів, забезпечуючи гнучкість, адаптивність та кращу пристосованість підприємства до швидких змін зовнішнього середовища, результатом чого є підвищення загальної конкурентоспроможності підприємства. Саме використання потужного програмного забезпечення, обладнання та цифрового інструментарію і формує

конкурентні переваги компанії на ринку.

Діджиталізація відкриває перед компаніями багато нових можливостей для подальшого ефективного розвитку та є дієвим механізмом у реалізації позитивних змін. Тому процеси діджиталізації є досить актуальними і потребують більш ґрунтовного дослідження в сучасних умовах. Основні сучасні тенденції цифрової трансформації є актуальними і для підприємств портової галузі.

Процес цифрової трансформації бізнесу складається з окремих взаємопов'язаних елементів, тому дуже важливо, в першу чергу, звернути увагу на критично важливі ділянки бізнесу. Згідно з дослідженням, проведеним вченими з Центру цифрової трансформації бізнесу [4], рух до цифрової трансформації відбувається в трьох ключових областях: робота з клієнтами, операційні процеси та бізнес-моделі компанії.

**Останні дослідження та постановка проблеми.** Зростаюча глобалізація і широке поширення технологій аналізу даних радикально змінюють організацію управління водним простором і ринок водного транспорту загалом. За останні 10 років високотехнологічні рішення в портової діяльності дозволили запропонувати споживачам нові стандарти

безпеки перевезень вантажа, якості обслуговування та комфорту морських перевезень.

Завдяки запровадженню цифрових технологій з'являється можливість підвищити ефективність діяльності підприємств портової діяльності, а саме, збільшити швидкість обслуговування суден та пасажирів, одночасно зменшивши вартість такого обслуговування, підвищити пропускну спроможність портів і забезпечити додаткову безпеку в перевезеннях вантажу. Саме тому тема цифровізації бізнес-процесів у портовій діяльності останнім часом набуває все більшої актуальності.

Питання цифровізації економіки є досить популярною темою досліджень серед науковців. Серед українських дослідників, які приділяли в своїх працях увагу цифровізації та змінам технологічних укладів можна відмітити О. Вишневського, В. Гейця, В. Ляшенко, С. Коляденко, В. Фіщука та інших. Іноземні вчені, такі як Д. Тепскотт, М. Кастельс, К. Шваб, Т. Мезенбург досліджували та закладали основи в теоретичні та практичні аспекти вивчення феномену цифрової економіки та вивчали можливості отримання позитивного ефекту від цифровізації. Але попри численні наукові дослідження майже поза межами обговорення залишаються проблеми, що стосуються впливу цифровізації на умови господарювання та управління портовими підприємствами.

**Метою даної статті** є аналіз основних аспектів впровадження цифрових технологій в діяльність підприємств морської галузі, визначення

основних тенденцій цифровізації бізнес-процесів, які характерні для портової діяльності.

**Основні результати та їх обґрунтування.** У класичному розумінні поняття «цифрова економіка» означає діяльність, в якій основними факторами виробництва є цифрові (електронні, віртуальні) дані як числові, так і текстові. Основою цифрової економіки стає інформаційна економіка, яка базується на інформаційно-телекомунікаційній інфраструктурі та забезпечує доступ і впровадження цифрових та інформаційних навичок їх у всі сфери життєдіяльності (економіку, виробництво, освіту, торгівлю, менеджмент тощо) [8].

Міжнародна організація OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) та, вчений Томас Мезенбург виділяють три основні компоненти цифрової економіки:

- підтримуюча інфраструктура – апаратне та програмне забезпечення, телекомунікації, мережі тощо;
- електронний бізнес (e-business) – ведення господарської діяльності та будь-яких інших бізнес-процесів через комп'ютерні мережі;
- електронна комерція (e-commerce) – дистрибуція товарів через Інтернет [1].

Цифрова трансформація – це впровадження сучасних інформаційних технологій у бізнес-процеси підприємства. Цей підхід передбачає не тільки використання інноваційного програмного забезпечення або встановлення сучасного обладнання, але і ґрунтовні зміни в підходах до управ-

ління підприємством, у формуванні корпоративної культури та в зовнішніх комунікаціях.

Цифровізація бізнес-процесів актуальна не тільки на рівні окремих підприємств. Цілі галузі обирають для себе цей шлях розвитку як єдину можливість відповідати умовам навколишнього середовища, що постійно змінюються. Завдяки цьому цифрова трансформація промисловості, роз-

дрібної торгівлі, державного сектора та інших сфер вже сьогодні змінює життя кожної людини і кожної компанії. Цифрова трансформація бізнес-процесів спрямована на те, щоб компанії оперативно ухвалювали рішення, швидко адаптували свою роботу до вимог сьогодення та задовольняли потреби своїх клієнтів [9].

Таблиця

Основні напрямки цифровізації

Цифровізація в економіці та бізнесі	Цифровізація в сфері фінансів	Цифровізація на морському транспорті
Онлайн-послуги	Електронні платежі	Цифрові карти
Торгівля через інтернет	Електронний документообіг	Блокчейн-технології
Електронні платежі	Мобільний банкінг	Технологія управління морським рухом-ADSB
Краудфандінг	Онлайн-шопінг	AR (augmented reality) та VR (virtual reality)
Краудінвестинг	Віддалена оплата та робота	Хмарні сервіси
Реклама в інтернеті	Мобільні додатки	Інтернет речей
Впровадження бізнес-моделей спільної економіки	Штучний інтелект	Інтелектуальні системи безпеки та цифрові системи координації діяльності
Цифрові платформи		
Технології цифрових робочих місць		

Джерело: складено автором

Не оминули цифрові технології і морську галузь України. Але розвиток їх і застосування не такий швидкий, як в інших країнах. Цифрові технології тільки починають запроваджуватися. Наразі провідні порти

світу успішно реалізують власні програми інновацій в цьому напрямку. Інформаційні технології охоплюють практично всі аспекти портової діяльності: технічне обслуговування, ремонт, організацію водного руху,

наземне обслуговування, комерційну діяльність, підтримку робочих на судах і наземного персоналу.

Стратегією розвитку морських портів України на період до 2038 року передбачено:

- впровадження сучасних інформаційних систем із високим рівнем захисту від кіберзагроз, які дозволяють замовникам портових послуг провести оформлення та здійснювати моніторинг вантажів, транспортних засобів з будь-якої точки світу;

- впровадження спільних з ЄС процедур забезпечення безпеки судноплавства, моніторингу руху морських суден, надання допомоги на морі, морського зв'язку, реагування у випадках забруднення із суден та створення національного сегмента системи обміну інформацією Safe SeaNet щодо руху суден та аварійних подій;

- впровадження інформаційної системи «Морське єдине вікно» із подальшою її інтеграцією в інформаційні системи фіскальних та контролюючих органів [14].

У результаті впровадження цифровізації та покращення сервісу в морських портах України та забезпечення конкурентоспроможності логістики буде:

- підвищено позиції України в рейтингу індексу ефективності логістики (LPI) щонайменше до 30 місця;

- включено морські порти з річними обсягами перевалки не менше ніж 0,1 відсотка загального вантажообігу портів ЄС до основної мережі транс'європейської транспортної мережі (TEN-T);

- зменшено час оформлення судна на вихід в море в середньостроковій перспективі щонайменше на одну годину;

- зменшено час обробки вантажів та спрощено адміністративні процедури під час здійснення міжнародних перевезень [14].

Сучасний морський порт – це ціла складна система, в якій на перше місце виходить робота з даними, а взаємодія всіх елементів цієї системи має здійснюватися з максимальною ефективністю. З кожним роком обсяг фінансових інвестицій у запровадження цифрових технологій в діяльність морських портів зростає. Цей ріст передусім пов'язаний із необхідністю обробки все більшої кількості інформації.

Рушійною силою цифрової трансформації морських портів може стати тенденція до перетворення терміналів з логістично-торгівельних у великі економічні центри з усією необхідною інфраструктурою. Така трансформація бізнес-моделі дозволить підвищити ступінь задоволеності і лояльності перевізників в морських портах. Як результат, вони будуть надавати перевагу таким морським портам і частіше користуватися їх послугами та інфраструктурою при здійсненні перевезень.

Основними тенденціями цифровізації в морській галузі є безпека, персоніфікований підхід до працівників портової діяльності та оптимізація роботи персоналу. Безпека завжди була, є і буде основним пріоритетним напрямком розвитку морської галузі.

Високі технології вивели безпеку роботи у портовій діяльності на новий рівень. Постійно запроваджуються передові рішення для забезпечення безпеки в морських портах, які не заважають роботі персоналу.

Цифрові технології комунікації та контролю скорочують час перебування персоналу на робочу місці та перебування суден, підвищують узгодженість дій технічних служб. Більшість традиційних радарних систем і систем управління морськими потоками вже не забезпечують належну безпеку знаходження вантажа та персоналу на робочому місці, перестають бути економічно вигідними. Однією із сучасних та ефективних технологій управління в морському просторі може стати технологія ADSB. Технологія управління рухом ADSB (Automatic Dependent Surveillance Broadcast) – це технологія спостереження, в якій морське судно визначатиме своє місце розташування за допомогою супутникової навігації і періодично буде транслювати, передати дані про знаходження суден в наземні центри для диспетчерів, дозволяючи відслідковувати його [15].

Така технологія може працювати як безпосередньо у головному офісі морського порту, так і транслювати рухи переміщення до інших портів України та світу в цілому, сполучаючи координацію для швидкого реагування та прийому суден з різних куточків. Вона також може використовуватися для моніторингу руху морського транспорту на місцях морського порту. Окрім того, ADSB працює навіть там, де радар безси-

лий – у віддалених навігацією районах. За її масового використання можливо підвищити безпеку, гнучкість і ефективність управління морським рухом.

Ще одним важливим напрямком діяльності, який не оминула цифровізація, являється обслуговування суден. Цифровізація в сфері обслуговування суден морських компаній – одна з першорядних завдань, яка спрямована на модернізацію управління та створення для клієнтів зручної і практичної системи обслуговування. Технології на основі аналізу великих даних і моделі машинного навчання дозволять морським підприємствам вивчати переваги своєї клієнтури, проводити сегментацію клієнтів за різними параметрами і пропонувати найбільш підходящий варіант перевезення та знаходження вантажа, роботи персоналу, а також супутніх сервісів.

На сьогодні координатори міжнародних морських портів все частіше інвестують кошти в розвиток і впровадження біометричних технологій, рішення на основі технології блокчейн, VR (augmented reality) і AR (virtual reality), хмарні сервіси, технології для обробки та аналізу «великих даних», системи автоматизації, створення операційних центрів [6].

У найближчі роки особливий розвиток отримають рішення, спрямовані на збільшення швидкості і якості обслуговування суден. Якщо зараз реєстрація суден здійснюється переважно через загально прийнятну систему з використанням персоналу, то до 2030 року, використовуючи відповідні сервіси та мобільні до-

датки, велика частина суден буде проходити процедуру реєстрації онлайн без допомоги великого обсягу персоналу або навіть дозволить скоротити персонал вдвічі.

Наявність спеціальних міток і сенсорів дозволить працівникам морського порту відстежувати переміщення судна в режимі реального часу. Подальший розвиток Інтернету речей призведе до більш комфортного перебування працівників морського порту, підвищення якості морського обслуговування і поліпшення регулярності прийому суден з різних куточків світу. Процеси виходу судна з морського порту сервісного контролю будуть спрощуватися за рахунок використання біометричних паспортів працівників і спеціальних талонів з вбудованими мікроелектронними елементами.

Ще один перспективний напрям цифровізації на підприємствах морського бізнесу – це впровадження блокчейн-технологій [14]. Вони можуть застосовуватися для зберігання даних про персонал морського порту, інформації про рейси, здійсненні на даному судні, фінансові транзакції, які проходять через морський порт. Рішення на основі блокчейн-технологій можуть бути інтегровані в біометричні і мобільні пристрої для забезпечення безпеки і швидкості ідентифікації працівників морського порту та інших суден, що заходять.

Нині вже активно використовуються розробки, які спрямовані на поліпшення якості обслуговування і поліпшення сервісу на морських судах:

- оперативна передача інформації про статус рейсу судна для морської компанії;

- інформаційна система управління за персоналом морських компаній.

Ці технології дають можливість підвищити оперативність і якість підготовки рейсу, що загалом сприятливо впливає на рівень сервісу морського порту .

Проблема планування робочого персоналу на місцях і організації роботи наземного персоналу залишається однією з найбільш актуальних для морських перевезень. Спеціалізовані технологічні рішення і розробки зможуть істотно полегшити процес планування діяльності морських підприємств, і водночас оптимізують їх витрати. Ефективним рішенням є впровадження спеціального обладнання з оптичними RFID сенсорами [14].

Запровадження мережі 5G збільшить швидкість і обсяг передачі даних, відкриє нові можливості для впровадження Інтернету речей, предиктивної аналітики і діагностики технічного стану морських суден. На сучасному етапі розвитку предиктивна аналітика найбільш активно застосовується для управління ризиками, для фінансового аналізу та прогнозування. Провідні морські компанії і великі міжнародні морські порти активно впроваджують технологію Інтернету речей, підключаючи до нього все більшу кількість елементів фізичної інфраструктури і розробляючи спеціальні навігаційні програми, які аналізують інформацію



від датчиків про місцезнаходження об'єктів.

Технологія дозволить управляти зростаючим суднопотоком, покращувати якість обслуговування, скорочувати витрати і в цілому оптимізувати роботу галузі. Інтернет речей – це безліч фізичних об'єктів, підключених до Інтернету і оснащених датчиками – від смартфонів, планшетів до автомобілів і реактивних двигунів, які збирають дані і обмінюються ними по мережі, в тому числі локальної або бездротової. Водночас морські вузли можуть більш ефективно відстежувати кількість суден в будь-якій точці морського порту і запобігати скупченню великих черг.

З кінця квітня 2020 року Україна запровадила цифровий паспорт, для внутрішніх переміщень персоналу по території України. З'явилася можливість подорожувати по Україні з цифровим паспортом в додатку «Дія». Цей додаток можна використовувати і в морській сфері – після прибуття в іншу країну необхідно буде відкрити додаток «Дія» і показати екран смартфона на пункті контролю морської безпеки для зчитування QR-коду. Після цього працівнику, який обслуговує одне чи інше судно, буде дозволено продовжити роботу. Така цифрова трансформація може стати в пригоді працівникам, які можуть перед виїздом забути документи вдома [15].

Для забезпечення сучасних вимог щодо використання морського простору постійно ведуться роботи по модернізації та розширенню функціональних можливостей автомати-

зованих систем керування морським рухом. Також впроваджуються нові системи обміну повідомленнями, які дозволяють зняти обмеження на розмір та формат повідомлень, забезпечити швидку та безпечну їх передачу з урахуванням зростаючого обсягу обміну даними відповідно до сучасних міжнародних стандартів і вимог. Окрім цього, планується розпочати перехід до використання систем ADSB для забезпечення функції спостереження у контрольованому морському просторі.

**Висновки.** Таким чином, запровадження сучасних цифрових технологій в діяльність підприємств морської галузі значно підвищить ефективність їх роботи і дозволить знизити їх витрати. Це дасть змогу належним чином відповідати зростаючим потребам в міжнародних сполученнях, а в результаті підтримувати конкурентоспроможність і імідж підприємств морської галузі.

З вищезазначеного можна зробити висновок, що перспективи впровадження цифрових технологій у вітчизняну морську сферу є, і досить великі, але незважаючи на всі переваги, які дає впровадження цифрових технологій, є багато факторів, які стримують процес цифровізації в нашій країні. Важливою передумовою для становлення та розвитку цифрової економіки є розвиток людського капіталу, штучного інтелекту, від рівня якого залежить цифровізація морського бізнесу. Крім того, для цифровізації економіки України слід розробити систему фінансування ІКТ-досліджень та інновацій, а також широкую інтернет інфраструктуру.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Mesenbourg, T.L. *Measuring the Digital Economy*. U.S. Bureau of the Census. 2001.
2. Shalmo D., Christopher A. Williams, Luke Boardman. *Digital transformation of business models – best practice, enablers and roadmap*. *International Journal of Innovation Management*. 2017. Vol. 21(08). P. 1-17. URL: <https://www.worldscientific.com/doi/pdf/10.1142/S136391961740014X>.
3. Wen, H. J., Chen, H. G., Hwang, H., 2001. *E-commerce Web Site Design: Strategies and Models*. *Information Management & Computer Security*, Vol. 9. Issue 1. P. 5-12.
4. Звіт Глобального центру з цифрової трансформації бізнесу: *Digital Vortex. How Digital Disruption Is Redefining Industries*. URL: <https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/industry-solutions/digital-vortexreport.pdf>
5. Адміністрація морських портів України // Офіційний інтернетресурс ДП «Адміністрація морських портів України» [Електронний ресурс]. URL: <http://uspa.gov.ua>
6. Гусева О.Ю., Легомінова С.В. Диджиталізація – як інструмент удосконалення бізнес-процесів, їх оптимізація. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018, № 1 (23). С. 33-39. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/estebi\\_2018\\_1\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/estebi_2018_1_7)
7. Грибіненко О.М. Диджиталізація економіки в новій парадигмі цифрової трансформації. *Міжнародні відносини. Серія. Економічні науки*. 2018. № 16. URL: [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/view/3523/3197](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3523/3197)
8. Купріяновський В.П., Синягов С.А., Добринін А.П. ВІМ – Цифрова економіка. Як досягли успіху? *Практичний підхід до теоретичної концепції. Частина 1. Підходи та основні переваги ВІМ* // *International Journal of Open Information Technologies*, 2016. № 3.
9. Лазебник Л.Л., Войтенко В.О. Інформаційна інфраструктура в цифровізації бізнес-процесів підприємства // *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2020. Випуск 42. С. 18-22. URL: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2020/42-2020/5.pdf>
10. Лісова Р.М. Вплив діджиталізації на бізнес-моделі: етапи та інструменти цифрової трансформації // *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. Вип. 24(2). С. 114-118.
11. *Національна економічна стратегія 2030*. URL: <http://nes2030.org.ua>
12. Пантелєєва Н.М. *Цифрова економіка як ключовий тренд розвитку постіндустріального суспільства: Монографія / За ред. Н.М. Пантелєєвої, С.Ю. Колодія, М.А. Ребрика*. К.: ДВНЗ Університет банківської справи, 2019. 299 с.
13. *Стратегія розвитку морських портів України на період до 2038 року. Затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 11 липня 2013 р. № 548*.

14. Шамілова О.В., Шишук Н.О. Цифрові інструменти інноваційного розвитку бізнес-організації // Проблеми економіки. № 4 (46). 2020. С. 249-255.
15. Цифрові технології в інноваційній трансформації економіки України: Колективна монографія / І.Ю. Єгоров, О.І. Никифорок та ін. НАН України, ДУ «Ін-т. екон. та прогноз. НАН України». К., 2020. 308 с.

## REFERENCES

1. Mesenbourg, T.L. (2001). *Measuring the Digital Economy*. U.S. Bureau of the Census.
2. Shalmo D., Christopher A. Williams & Luke Boardman (2017). *Digital transformation of bussines models – best practice, enablers and roadmap*. *International Journal of Innovation Management*. Vol. 21(08). P. 1-17. Retruived from: <https://www.worldscientific.com/doi/pdf/10.1142/S136391961740014X>.
3. Wen, H.J., Chen, H.G. & Hwang, H. (2001). *E-commerce Web Site Desing: Strategies and Models*. *Information Management & Computer Security*. Vol. 9. Issue 1. P. 5-12.
4. ZvitHlobalnohotsentru z tsyfrovotransformatsiibiznesu [Report of the Global Center for Digital Business Transformation]. *Digital Vortex. How Digital Disruption Is Redefining Industries*. Retruived from: [https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/industry-solutions/digital-vortexreport.pdf\[in Ukrainian\]](https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/industry-solutions/digital-vortexreport.pdf[in Ukrainian]).
5. Administratsiia morskyykh portiv Ukrainy [Administration of Sea Ports of Ukraine]. *Ofitsiyni internetresurs DP «Administratsiia morskyykh portiv Ukrainy»*. Retruived from: <http://uspa.gov.ua> [in Ukrainian].
6. Husieva, O.Yu. & Lehominova, S.V. (2018). *Dydzhytalizatsiia – yak instrument udoskonalennia biznes-protseviv, yikh optymizatsiia*. [Digitization – as a tool for improving business processes, their optimization]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*. № 1 (23). P. 33-39. Retruived from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecmebi\\_2018\\_1\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecmebi_2018_1_7) [in Ukrainian].
7. Hrybinenko, O.M. (2018). *Dydzhytalizatsiia ekonomiky v novii paradyhmi tsyfrovoi transformatsii*. [Digitalization of the economy in the new paradigm of digital transformation]. *Mizhnarodni vidnosyny. Seriia. Ekonomichni nauky*. №16. Retruived from: [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/view/3523/3197](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3523/3197) [in Ukrainian].
8. Kupriianovskiy, V.P., Syniahov, S.A. & Dobrynin A.P. (2016). *BIM – Tsyfrova ekonomika. Yak dosiahly uspikhu? Praktychnyi pidkhid do teoretichnoi kontseptsii*. [Digital economy. How did you succeed? A practical approach to the theoretical concept]. *Chastyna 1. Pidkhody ta osnovni perevahy BIM*. *International Journal of Open Information Technologies*. № 3. [in Ukrainian].

9. Lazebnyk, L.L. & Voitenko, V.O. (2020). *Informatsiina infrastruktura v tsyfrovizatsii biznes-protsesiv pidpriemstva [Information infrastructure in the digitalization of the enterprise's business processes]*. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Vypusk 42. P. 18-22. Retrieved from: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2020/42-2020/5.pdf> [in Ukrainian]*.
10. Lisova, R.M. (2019). *Vplyv didzhytalizatsii na biznesmodeli: etapy ta instrumenty tsyfrovoi transformatsii. [Impact of digitalization on business models: stages and tools of digital transformation]* // *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo. Vyp. 24(2). P. 114-118. [in Ukrainian]*.
11. *Natsionalna ekonomichna stratehiia 2030. [National Economic Strategy 2030]. URL: <http://nes2030.org.ua> [in Ukrainian]*.
12. Pantielieieva, N.M. (2019). *Tsyfrova ekonomika yak kliuchovyi trend roz-vytku postindustrialnoho suspilstva: monohrafiia [Digital economy as a key trend in the development of postindustrial society: Monograph]* // *Za red. N.M., Pantielieievoi, S.Iu., Kolodiia, M.A., Rebryka. K.: DVNZ «Universytet bankivskoi spravy». 299. [in Ukrainian]*.
13. *Stratehiia rozvytku morskyykh portiv Ukrainy na period do 2038 roku. [Strategy for the development of seaports of Ukraine for the period until 2038]. Zatverdzheno rozporiadzhenniam Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 11 lypnia 2013 r. № 548. [in Ukrainian]*.
14. Shatilova, O.V. & Shyshuk, N.O. (2020). *Tsyfrovi instrumenty innovatsiinoho rozvytku biznesorhanizatsii. [Digital tools of innovative development of a business organization]. Problemy ekonomiky – Economic problems. № 4 (46). P. 249-255. [in Ukrainian]*.
15. *Tsyfrovi tekhnologii v innovatsiinii transformatsii ekonomiky Ukrainy: kolektyvna monohrafiia (2020). [Digital technologies in the innovative transformation of the economy of Ukraine: a collective monograph] / I.Iu. Yehorov, O.I. Nykyforuk ta in. NAN Ukrainy, DU «In-t. ekon. ta prohnoz. NAN Ukrainy». K. 308. [in Ukrainian]*.

Стаття надійшла до редакції 09.11.2022

**Посилання на статтю: Чебанова Т.Є., Даценко Н.С.** Підвищення ефективності роботи підприємств морського бізнесу за рахунок впровадження цифровізації // *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: Зб. наук. праць. 2022. № 4 (81). С. 87-98. DOI 10.31375/2226-1915-2022-4-87-98.*

Article received 09.11.2022

**Reference a JournalArtic: Chebanova, Tetiana & Datsenko, Nionila.** (2022). Increasing the efficiency of the work of maritime business enterprises due to the implementation of digitalization // *Development of management and entrepreneurship methods on transport. 4 (81). 87-98. DOI 10.31375/2226-1915-2022-4-87-98.*