

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІЗНЕСУ І ПРАВА
КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, МЕНЕДЖМЕНТУ ТА
АДМІНІСТРУВАННЯ**

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ
СУЧАСНОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ**

Кваліфікаційна робота (проект)

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконав: студент 2 курсу 10-291М групи

заочної форми навчання

Спеціальності 073 Менеджмент

Освітньо-професійної програми

«Менеджмент»

Сердюк О.Д.

Керівник: д.е.н., проф. Тюхтенко Н.А.

Рецензент: к.е.н., співвласник групи компаній

«Kaissa oil» Гавренкова В.В.

Херсон – 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ СУЧАСНОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ	7
1.1. Соціально-економічна сутність диджиталізації в історичному контексті	7
1.2. Особливості використання людського капіталу бізнесу морських перевезень в умовах диджиталізації	9
1.3. Сучасні тенденції бізнесу морських перевезень при формуванні людського капіталу з урахуванням процесів диджиталізації	16
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ В ІНФРАСТРУКТУРУ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ	23
2.1. Характеристика сучасних процесів використання людського капіталу в судноплавних компаніях	23
2.2. Нормативно-правові засади впровадження безпечної професійної діяльності моряків	25
2.3. Професійна придатність моряків як головний чинник формування людського капіталу судноплавної галузі	28
2.4. Особливості професійної підготовки моряків на сучасному етапі	33
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДТВОРЕННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ	37
3.1. Світовий досвід відтворення людського капіталу морської галузі в умовах диджиталізації	37

	3
3.2. Пропозиції щодо підвищення ефективності формування людського капіталу сучасного судноплавства	45
ВИСНОВКИ	47
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	50

ВСТУП

Актуальність теми дослідження обумовлена тим, що за останні кілька десятиліть глобальна промисловість не тільки зіткнулася з технологічними змінами, які призвели до більшої гнучкості, реакційної здатності та індивідуалізації продукції, але й постала перед різними проблемами, такими як швидкі технологічні зміни, підвищена складність та зміна уподобань клієнтів та законодавчих вимог, що призвело до складних ситуацій у корпоративному контексті. Хоча сприймаються різноманітні нові технологічні можливості, та люди не знають, як їх одночасно використовувати та впроваджувати з точки зору пропозицій продуктів та послуг. Більш того, використання людського капіталу ставиться під загрозу, бо досі не сформовані стратегії особливостей використання людського капіталу сучасного бізнесу в умовах диджиталізації.

Метою кваліфікаційної роботи є аналіз формування людського капіталу сучасного бізнесу морських перевезень для обґрунтування шляхів підвищення ефективності відтворення людського капіталу морської галузі України в умовах імплементації елементів диджиталізації.

Досягнення поставленої мети зумовлює необхідність вирішення таких **завдань** як:

- дослідження соціально-економічної сутності диджиталізації в історичному контексті;
- визначення особливостей використання людського капіталу бізнесу морських перевезень в умовах диджиталізації;
- виявлення сучасних тенденцій бізнесу морських перевезень при формуванні людського капіталу з урахуванням процесів диджиталізації;
- аналіз сучасних процесів використання людського капіталу в

судноплавних компаніях;

- визначення нормативно-правових засад впровадження безпечної професійної діяльності моряків;
- оцінка професійної придатності моряків як головного чинника формування людського капіталу судноплавної галузі;
- дослідження особливостей професійної підготовки моряків на сучасному етапі;
- аналіз світового досвіду відтворення людського капіталу морської галузі в умовах диджиталізації;
- запровадження пропозицій щодо підвищення ефективності формування людського капіталу сучасного судноплавства.

Об'єктом дослідження є система формування і відтворення людського капіталу морської галузі в Україні.

Предметом дослідження є теоретичні, методичні й практичні аспекти впровадження вітчизняного і світового досвіду у процеси формування людського капіталу в сучасну інфраструктуру морської галузі України з урахуванням процесів диджиталізації.

Методи дослідження. В роботі використовувались методи аналізу, синтезу, описовий метод, методи порівняння, узагальнення, та аналогії.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що вперше розроблені пропозиції щодо підвищення ефективності формування людського капіталу сучасного судноплавства морської галузі України в умовах імплементації елементів диджиталізації.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх використання для більш ефективного впровадження елементів диджиталізації в систему підготовки моряків в Україні.

Апробація результатів дослідження. Матеріали дослідження апробовані на Міжнародній науково-практичній конференції «Стратегічні пріоритети розвитку економіки, менеджменту, сфери

обслуговування та права в умовах інтеграційних процесів» (17-18 листопада 2021 року, м. Херсон). За результатами роботи конференції опубліковано збірник тез доповідей.

Публікації. Під час виконання кваліфікаційної роботи за темою була опублікована така наукова праця:

Сердюк О. Д. Аналіз процесу імплементації елементів диджиталізації в інфраструктуру морської галузі України / О.Д. Сердюк, Н.А. Тюхтенко // Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління. — 2021. — № 2 (48).

Структура роботи. Кваліфікаційна робота (проєкт) складається зі вступу, трьох розділів, висновку, списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ СУЧАСНОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ

1.1. Соціально-економічна сутність диджиталізації в історичному контексті

Диджиталізація є однією з найбільших сил у світі сьогодні, яка повністю змінює спосіб роботи бізнесу. Тільки у Франції компанії, які диджиталізувалися, збільшили свій дохід до 40%, тоді як фірми, які не прагнули розвитку в цифрових технологіях втратили близько 20% своїх доходів конкурентам [1, 2]. У глобальному масштабі диджиталізація може призвести до збільшення ВВП на 14% до 2030 року - що дорівнює приблизно 15 трильйонам доларів США в сучасних умовах [3]. Для економік Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) диджиталізація має потенціал для створення гігантського зростання продуктивності, привносячи великі зміни. Характер роботи зміниться, а також зміниться компетенція, необхідна для працівників [4].

Для того, щоб конкурувати у цьому світі, компанії повинні розуміти цінність диджиталізації та особливо цінність даних. Обсяг даних продовжує збільшуватися вдвічі кожні три роки, оскільки все більше і більше інформації надходить від різних видів джерел на нових платформах, телефонах та нових технологічних винаходах [5]. Крім того, ємність для зберігання даних зросла, тоді як з іншого боку вартість зберігання ресурсів значно зменшилася [6]. Зараз компанії мають великі обчислювальні можливості разом з великою кількістю даних, якими вони володіють, і використовують це для впровадження інновацій по-новому.

Тим не менш, хоча існує консенсус щодо сили диджиталізації та того факту, що вона повністю змінить галузі, все ще існує багато плутанини щодо того, що це таке і як це вплине на людей [7]. Таким чином, краще розуміння цифрових технологій буде необхідним для компаній, які хочуть конкурувати в найближчі роки. Компанії складаються з людей, тому важливо буде зрозуміти, як диджиталізація вплине на людей, оскільки диджиталізація змінить роботу та компетенції, необхідні для цих робочих місць. Крім того, знання того, як буде виглядати робоча сила та робоче місце майбутнього через диджиталізацію, також буде важливим.

«Диджиталізація» має багато різних синонімів у літературі. Цей термін можна побачити під словами «оцифрування», «цифрова трансформація», «цифровізація», тощо. За визначенням Gartner [8] «диджиталізація» – це використання цифрових технологій для зміни бізнес-моделі та надання нових можливостей отримання доходу та створення вартості продукту; це процес переходу до цифрового бізнесу. Це визначення розглядає диджиталізацію з точки зору бізнесу. Коли компанії впроваджують цифрові технології, стає очевидним, що характер роботи людей змінюється. Взяти для прикладу фабрику, робітники заводу замість того, щоб працювати на складальному конвеєрі, самі використовуватимуть комп'ютерно керовані інструменти та направлятимуть роботів для виконання своєї старої роботи. В основі диджиталізації лежить зміна роботи, а отже, компетенції, необхідні для виконання нової та старої роботи. Це також йде рука об руку з автоматизацією. Коли компанія диджиталізує певний процес, дуже ймовірно, що робочі місця автоматизуються. Друге визначення – це академічне визначення Бреннена та Крейсса, які визначають диджиталізацію як “спосіб, у якому багато доменів суспільного життя перебудовуються навколо цифрової комунікації та медіа-інфраструктури” [9]. Це визначення не зосереджується лише на бізнес-

аспекті диджиталізації, а розглядає соціальну сферу загалом. Взаємодія переходить від аналогових засобів, таких як написання листів, до цифрових, таких як електронна пошта та онлайн-чати.

На нашу думку, найбільш доцільним поняттям «диджиталізації» у нашій роботі виступатиме наступне: диджиталізація – це інтеграція цифрових технологій у всі аспекти діяльності судноплавної компаній [10], тому що саме на прикладі процесу імплементації елементів диджиталізації в інфраструктуру морської галузі України ми будемо розглядати особливості використання людського бізнес капіталу.

1.2. Особливості використання людського капіталу бізнесу морських перевезень в умовах диджиталізації

Організаційна структура компанії є результатом одночасного впливу багатьох факторів, і тому її можна порівняти з будівлею [11], яка була розроблена для задоволення потреб людей, які проживатимуть у ній, до їх діяльності та вимог навколишнього середовища, навіть не зважаючи на те, що вона була побудована зовні та всередині таким чином, щоб полегшити технологічні програми, які будуть використовувати її мешканці.

Незважаючи на це організації залишаються бути створені людьми, які не завжди погоджуються між собою щодо цього планування. Деякі організації можуть мати структури, подібні до інших організацій, або приймати форми, які зазвичай існують у певний період. Так само як будівлі, які можуть бути адаптовані до потреб мешканців та гармоніювати з навколишнім середовищем, так і організації можуть бути перероблені та адаптовані до їхніх структур відповідно до вимог їхнього внутрішнього та зовнішнього середовища.

При проектуванні та перепроєктуванні організаційної структури, щоб вона була ефективною, слід брати до уваги обмеження, накладені

певними факторами, пов'язаними з основою, в якій вона буде діяти. Однією з основних категорій факторів, що впливають на структуру, є контекстуальні фактори, які описують ситуацію, в якій працює організація [11]. Відповідно до вищезазначеного підходу, середовище, в якому працює компанія, та її внутрішня структура є унікальними [12]. Не існує найкращого способу організації компанії, але це функція факторів, ендогенних та екзогенних, які впливають на її діяльність [13] (рис.1.1).



Рисунок 1.1 – Контекстуальні чинники організаційної структури

Що стосується судноплавної галузі, компанії повинні володіти гнучкістю та можливостями для адаптації до умов навколишнього середовища і, звичайно, відповідно адаптувати свою стратегію та організаційну структуру.

Такі фактори, як невизначеність середовища, в якому працює компанія, її цілі та розміри, етапи її життєвого циклу, її статус власності, рівень технологій та стратегія, яку вона реалізує, сприяють визначенню її організаційної структури [14].

Співвідношення розміру компанії до розміру її організаційної структури, рівню її людського капіталу є результатом організаційних схем, наведених на рисунках 1.2-1.6 [15].



Рисунок 1.2 – Організаційна схема судноплавної компанії, що експлуатує флот який складається з чотирьох балкерів типу «handysize»



Рисунок 1.3 – Організаційна схема судноплавної компанії, що експлуатує флот який складається з дванадцятьох балкерів



Рисунок 1.4 – Організаційна схема судноплавної компанії, що експлуатує флот який складається з дев'яти танкерів

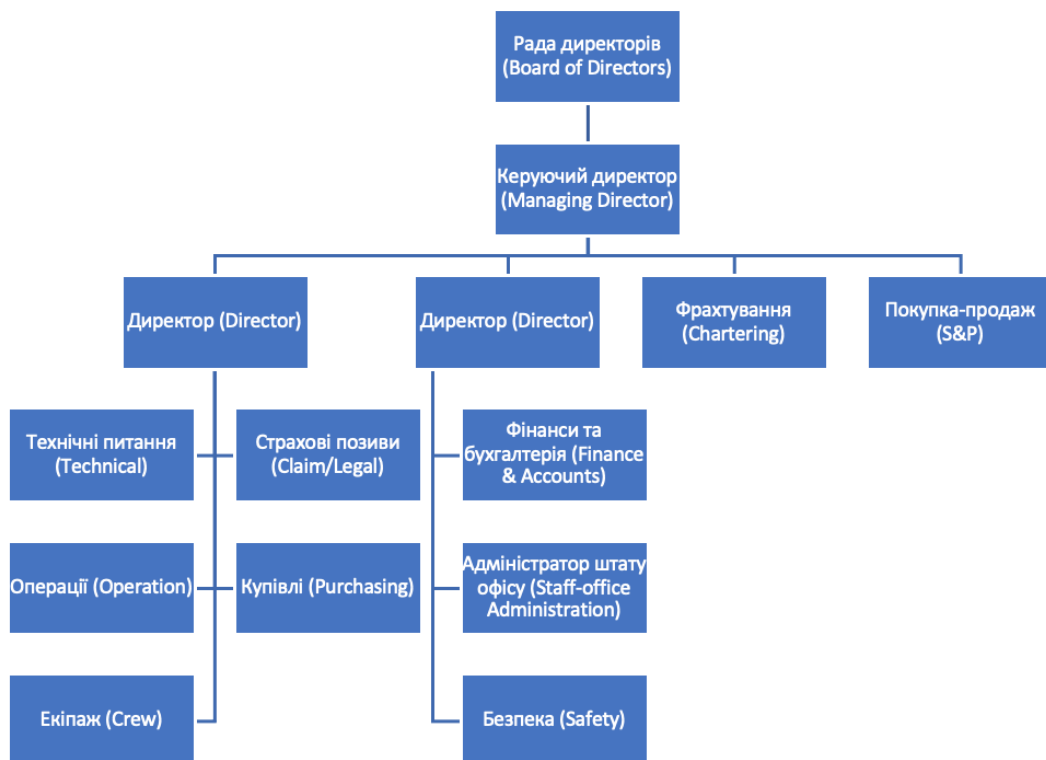


Рисунок 1.5 – Організаційна схема судноплавної компанії, що експлуатує флот який складається з дев'ятнадцяти танкерів та балкерів



Рисунок 1.6 – Організаційна схема судноплавної компанії, що експлуатує флот який складається з ста чотирнадцяти суден різного типу

З уважного спостереження вищезазначених організаційних схем можна зробити висновок, що зі збільшенням розміру компанії зростає горизонтальна та вертикальна складність її структури. Судноплавна компанія з флотом який складається чотирьох кораблів (рис. 2) підтримує лише департаменти, які займаються основними процесами управління суднами та фінансовим управлінням. Судноплавна компанія з флотом який складається із 12 кораблів (рис. 3) має відділи, які обробляють більшу кількість процесів, а компанія, яка керує 19 суднами вже має десять департаментів (рис. 5), в той час як судноплавна компанія, яка керує 114 суднами (рис. 6), демонструє максимально велику горизонтальну та вертикальну складність використання рівня людського капіталу. Розмір флоту та різноманітність його діяльності призводять до об'єднання відділів у підрозділи, що додає ще один ієрархічний рівень до діаграми організації.

Науковий інтерес зв'язку між технологією та організаційною структурою впливає з робіт Джоани Вудворд [16]. Спостереження, на яких ґрунтувався її аналіз, були отримані з досліджень промислових одиниць, але основні відносини, що виникли, підняли питання про зв'язок між рівнем технології, організаційною структурою та необхідністю їх поєднання, що згодом було підтверджено пізнішими дослідженнями.

Сервісні компанії, такі як транспортні компанії, що надають послуги морського транспорту (або комплексні транспортні послуги від дверей до дверей у випадку компаній, що займаються лайнерними судноплавствами), виявляють важливі відмінності від промислових компаній щодо їх структурних та технічних характеристик.

Що стосується сервісних компаній, виокремлюють наступні технічні характеристики:

- виріб є нематеріальний;
- виробництво та споживання відбуваються одночасно;
- важливість ролі праці та знання робочої сили;
- акцент на взаємодії компанії з клієнтом;
- людський фактор відіграє значущу роль;
- якість послуги легко сприймається, але важко виміряти;
- швидка реакція на вимоги замовника вважається важливою;
- розташування закладу є особливо важливим [17].

Звичайно, у випадку судноплавних компаній, які належать до категорії компаній, що надають послуги, існують особливості та характеристики їх діяльності, які відносять нас до вторинного сектору економіки, як, наприклад, висока формалізація та акцент на технічні навички людських ресурсів. Це являє собою піраміду управління з багатьма рівнями ієрархії. Традиційно організації праці на судах є ієрархічними і залишаються такими через характер роботи на борту. Незважаючи на те, що корабель має невеликі розміри, він відзначається

наявністю багатьох ієрархічних рівнів. Якщо ми розглянемо судноплавну компанію як систему, можна припустити, що підсистема інфраструктури на суші демонструє переважно характеристики сервісних компаній, тоді як її судна виявляють характеристики та відповідну технологію компаній, що виробляють продукцію. У той же час технологія, яку втілює судно, тобто його тип, його обладнання та характер вантажу, який він може перевозити, ймовірно, у кожному випадку збільшить складність його організаційної структури шляхом включення додаткових спеціалізацій для виконання спеціалізованих робіт.

Морська індустрія змінюється швидше, ніж будь-коли раніше. Тим не менш, можна сказати, що галузь в цілому «запізнилася» з імплементацією та застосуванням таких цифрових технологій як «blockchain», «cloud-based data storage», «eCommerce», тощо.

Судноплавство – це галузь, відома як консервативна, з обмеженим «апетитом» до інновацій. Вплив на коливання цін на паливо, високий рівень конкуренції та низький рівень заробітку гасять прагнення до інновацій та процесу імплементації елементів диджиталізації. Необхідність комерційної стабільності під час ведення бізнесу в складних ринкових умовах часто гальмує прогрес у напрямку модернізації.

Для тих, хто працює у галузі судноплавства – галузі, в якій стандарти, протоколи та ієрархія забезпечують правила та порядок, адаптаційні зміни можна розглядати як досить повільні. Для працівників морського транспорту паперові конвенції, кодекси, та циркуляри непохитно залишаються нормою.

Незважаючи на це, деякі компанії багато років тому вже використовували цифрові технології для трансформації своїх бізнес-моделей. Низькі тарифи на перевезення та великі втрати, які зазнали багато компаній, особливо протягом 2016 року, стали вагомим

поштовхом для трансформацій, заснованих на цифрових технологіях, спочатку у контейнерних перевезеннях, а на пізнішому етапі - у масовому транспортуванні насипних вантажів [10].

Диджиталізація - це частина трансформації, яка, як і очікувалося, відбулася вперше у лайнерному суднопластві, що вплинуло на існуючі моделі організації компаній. Однак слід зазначити, що диджиталізацію слід розглядати не як ІТ-проект, а як зміну, яка вимагатиме від компаній «сприйняти управління процесами як основним засобом управління бізнесом». Диджиталізація описується як зміна мислення та корпоративної культури, а не просто як ІТ-проект, що означає, що він вимагає прийняття нового менталітету. У цьому сенсі це тривалий процес проб і помилок, де деякі роботи стануть застарілими, та поступово з'являтимуться нові. Ця зміна вимагає змін характеру та організації робочих місць, а отже, організації самих компаній і рівня людського капіталу. Більш того, багатонаціональність екіпажу, різні культури, менталітет, світогляд менеджерів в компаніях та моряків на суднах вимагає детального аналізу з тим, щоб якомога ефективніше імплементувати елементи диджиталізації в інфраструктуру морської галузі.

1.3. Сучасні тенденції бізнесу морських перевезень при формуванні людського капіталу з урахуванням процесів диджиталізації

Транспортування вантажів судном з одного порту в інший є основою будь-якої морської діяльності. Аналізуючи усі характеристики наведені у пункті 1.2, можна зробити висновок, що для транспортування вантажів судна повинно бути використано багато допоміжних заходів.

Протягом останніх століть морський транспорт перетворився на розгалужену та складну систему, з доставкою вантажів у центрі, що

підтримується різними іншими видами діяльності які саме і підтримують це «ядро» (рис.1.7) [10].



Рисунок 1.7 – Одинадцять основних та додаткових видів активності морського транспорту

Судна керуються як береговими менеджерами, так і членами суднового екіпажу. Суднові менеджери приймають три види рішень щодо фінансових, комерційних та технічних аспектів експлуатації суден.

Фінансовий менеджмент включає рішення, пов'язані з купівлею-продажем суден, залученням коштів та обслуговуванням боргів, оцінкою інвестиційних варіантів тощо. Комерційне управління передбачає прийняття рішень, пов'язаних із фрахтуванням судна, розробкою маршрутів судноплавства, спілкуванням з капітанами та агентами, ведення переговорів та укладення транспортних та сервісних контрактів з фрахтувачами, вантажовідправниками, портами, агентами, страховиками, що має необхідність володіти великою кількістю навичок та знань. Діяльність морських менеджерів складається переважно з

планування, маршрутування суден, відправлення, відстеження транспортних перевезень тощо [18].

Нижче обговорюється, наскільки діяльність менеджерів та деякі з одинадцяти основних та додаткових видів активності морського транспорту підвласні диджиталізації.

1. Управління фінансами. Чи можна вхідні дані та результати цієї категорії діяльності виразити в цифровому вигляді? Рішення про інвестиції в судно зазвичай дуже складне. Це вимагає введення широкого кола знань та аналізу великої кількості змінних, що охоплюють декілька секторів. Більшість факторів, що стосуються технічних характеристик суден та фінансових умов, безумовно, можна подати у цифровому форматі. Інші фактори, такі як перспективи ринку, економічні настрої, соціальні та політичні рішення, ситуація конкуренції тощо, важче перетворити на цифрові формати. Щодо програмування, то деякі рішення, пов'язані з фінансовим менеджментом, є стандартними та базуються на ряді правил. Вони включають, наприклад, параметри фінансових показників та показники ефективності або кредитний рейтинг компаній – позичальників, або умови кредитування, запропоновані кредитними організаціями. Можна розробити багато правил і принципів і встановити причинно-наслідкові зв'язки. Отже, існує можливість структурування та програмування деяких основних рішень. Але, знову ж таки, оскільки фінансові рішення часто передбачають конкуренцію, переговори та особисті стосунки, вони можуть бути надто складними, щоб їх за раз стандартизувати та програмувати.

2. Комерційне управління судном. Управління комерційним судном. Діяльність у цій категорії включає переговори та укладення транспортного контракту, а також маркетинг, обслуговування клієнтів, тощо. Для цього вхідні дані, результат та процес теоретично можна було б у значній мірі диджиталізувати, хоча деякі елементи мають високий

рівень складності, особливо якщо вони стосуються прогнозування ринку та подібні до рішень фінансового менеджменту. У багатьох компаніях, особливо в секторі лайнерних грузоперевезень, високий рівень диджиталізації вже є реальністю, оскільки більшість вхідних даних та результатів управління вже перенесені у цифровий формат. Що стосується програмованості комерційного управління суднами, більшість рішень досі не повністю стандартизовані. У секторі лайнерних перевезень робочий процес більш структурований з чітко визначеними правилами та вказівками. Процес прийняття рішень значною мірою програмований, оскільки існує певна кількість змінних, які слід враховувати, а правила та відносини між змінними відомі.

3. Технічне управління судном. Під цим заголовком основні види діяльності включають управління екіпажем судна та технічну підтримку суден. Проте особиста участь є важливою та неминучою частиною під час керування людьми. Диджиталізація процесу технічного обслуговування судна більш здійснена за допомогою технічних записів та складання плану поточного обслуговування. Однак, коли має бути зроблений капітальний ремонт, потрібна складна технічна експертна оцінка. Хоча результати опитування можуть бути у диджиталізованому форматі, з огляду на необхідність особистих контактів та з огляду на різницю у потребі у ремонті суден, рівень програмованості діяльності, як правило, буде не дуже високим.

4. Несення ходової навігаційної вахти помічниками капітана. Члени екіпажу здійснюють такі види судноплавства, як несення вахти, і воно включає прийняття рішень та видачу наказів на основі зібраних даних, правил, знань та досвіду судноплавства та спостереження за навколишнім середовищем. Частина введених даних була вже диджиталізована. Наприклад, Електронна картографічна навігаційно-інформаційна система (ECDIS) замінила паперові карти для навігації.

5. Несення вахти у машинному відділенні. Ситуація є менш

складною, тому що сучасні торгові судна обладнані машинними відділеннями з автоматизованими процесами та можуть працювати протягом тривалого часу. Такі автономні системи спираються на цифрові процеси та операційні програми. Таким чином, дані, результати та процес, пов'язані з роботою морських двигунів, диджиталізовані. Кількість і характеристики впливових змінних, а також причинно-наслідкові зв'язки, пов'язані з двигуном, добре відомі. Як наслідок, діяльність, пов'язана з морськими двигунами та руховими установками, є програмованою до тих пір, поки який-небудь механізм не вийде з ладу. Та незважаючи на автоматизованість процесів, постійний нагляд за приладами та правильна їх експлуатація досвідченим фахівцем залишається великою необхідністю для безпечного функціонування судна.

6. Реєстрація суден. Всю необхідну інформацію про судно, власника судна, а також умови та результати реєстраційної послуги можна зберігати у цифровому форматі. Існує стандартний процес, якого слід дотримуватися, хоча окремі випадки можуть вимагати особистої уваги. Основна частина роботи є програмованою.

7. Морське страхування. Це одна з найбільш спеціалізованих морських видів діяльності, що вимагає великого досвіду. Хоча більшість інформації та даних, що використовуються для морського страхування, можуть бути у цифровому форматі, ситуація з претензіями є більш різноманітною, оскільки кожен випадок відрізняється та є необхідність у конкретному/локальному дослідженні, тому в результаті деякі процеси не можливо, або на даний час не підвладні повній диджиталізації.

8. Класифікація суден. Йдеться про технічні стандарти та умови суден. Вхідні дані та результати, як правило, можна представити в цифровому вигляді. Потреба в фізичних дослідженнях суден, які здійснюються класифікаційними товариствами, завжди залишається великою і є непростю з точки зору диджиталізації або використання

будь-яких цифрових процесів. Таким чином, не всі робочі процеси можна запрограмувати.

9. Суднове брокерство. Використовувана інформація може бути в цифровому форматі. Але ця діяльність зазвичай передбачає особисті контакти з тлумаченням договору, поясненням ситуації та узгодженням умов, тому даний процес також є складним з точки зору диджиталізації або програмування.

10. Суднове агентування. Як транспортний посередник, транспортний агент переважно збирає та надає інформацію про судно чи вантаж, а також надає послуги, пов'язані з логістикою. Така інформація може бути розміщена у цифровому форматі. Деякі послуги можна диджиталізувати. Значну частину процесу можна запрограмувати.

11. Суднові фінансові послуги. Фінансовим установам, таким як банки, потрібна інформація для прийняття рішень, і це може бути у цифровому форматі. Прийняття рішень також вимагає аналізу ринку та прогнозування, які зазвичай важко запрограмувати, хоча це скоро зміниться завдяки використанню нових алгоритмів.

12. Морський суд та юридичні послуги. Юристи працюють з такою інформацією, як судові норми, юридичні документи та справи. Це може бути в цифровому форматі. Значну частину їх робочого процесу можна запрограмувати. Хоча, представляючи своїх клієнтів у юридичних процесах, необхідна особиста участь.

Таким чином, можна прийти до висновку, що незважаючи на те, що основною задачею судноплавства є транспортування вантажів судном з одного порту в інший, існує багато допоміжних заходів, а саме «Одинадцять основних та додаткових видів активності морського транспорту», запропонованих в даній роботі, які саме забезпечують ефективність та безпечність усього процесу транспортування вантажів. Виходячи з аналізу кожного процесу, стає зрозумілим, що не усі процеси підвласні повній або частковій диджиталізації. Особиста присутність

досвідчених фахівців залишається невід'ємною частиною безпечного судноплавства.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ В ІНФРАСТРУКТУРУ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

2.1. Характеристика сучасних процесів використання людського капіталу в судноплавних компаніях

Здатність компанії створювати цінність і виділятися значною мірою залежить від її людських ресурсів. Її співробітники можуть покращити вартість, створену за рахунок її капітальних активів, хоча цього недостатньо, щоб зробити компанію чи галузь відмінною. Для того, щоб людські ресурси могли працювати очікуваним чином, важливо, щоб судноплавна компанія була належним чином керована. Це той момент, коли управління людськими капіталом відіграє вирішальну роль.

Особливості судноплавних компаній роблять управління та використання людського капіталу цікавою темою для аналітичних досліджень. У той час як у всіх інших галузях системи управління персоналом є уніфікованими та адаптованими до конкретних характеристик кожної групи працівників (спеціалізація, навчання тощо), у судноплавній компанії є дві групи працівників:

- 1) ті, хто працює на березі;
- 2) ті, хто працює на судні з відповідними системами управління персоналом.

Цей підхід для класифікації усіх працівників морської галузі на дві групи впливає з того факту, що робоче середовище, характеристики та потреби кожної з даних груп є дуже різними, та саме розуміння цієї системи і ефективне управління людськими ресурсами судноплавних компаній сприяє створенню стійкої конкурентної переваги [19].

У даній роботі ми зупинимось на особливостях використання людського капіталу тих, хто працює на судні з відповідними системами управління персоналом.

Професія моряка – це одночасно і спосіб життя. Мореплавець не просто працює на борту судна, він живе на ньому стільки часу, скільки триває його контракт. Отже, під час дослідження моряків як категорії людського капіталу необхідно враховувати специфічні характеристики, які формують певний підхід та поведінку з їхнього боку, а саме:

1) Моряки на тривалий час далекі від свого сімейного та соціального середовища, і зв'язок з ним не завжди простий, навіть у теперішній час, коли є багато доступних засобів комунікацій. Висновки дослідження трудового життя моряків викликають інтерес, оскільки вони показують, що моряки вважають основним плюсом кар'єри на морі високу винагороду порівняно з роботою на суші. Проте повідомляється, що перехід з судна до берега є найскладніший період у робочому циклі працівника, оскільки моряк намагається знову пристосуватися до життя на суші та свого партнера, щоб знову функціонувати як частина пари. Мореплавці підкреслили, що значний час потрібен для того, щоб подолати стрес, пов'язаний із трудовим життям на борту судна, а також адаптуватися до повсякденного розпорядку своєї сім'ї [20];

2) Між членами екіпажів спостерігається ряд відмінностей, включаючи ієрархію, спеціалізацію та національність. Відмінності в навчанні також є ще одним рівнем диференціації між членами мультикультурних екіпажів [21]. У тій мірі, в якій відповідної системи не існує або необхідна практика не впроваджується, ці диференціації можуть підірвати ефективність та згуртованість команди;

3) Обмежений робочий простір є водночас соціальним простором моряків протягом їх усього терміну служби. Вони залишаються обмеженими у цьому соціальному просторі, хоча водночас залишаються прив'язаними до своїх сімей;

4) Фізичні умови, в яких моряки забезпечують свою працю, можуть змінитися, оскільки судно постійно знаходиться в русі і подорожує на різні географічні широти та довготи;

5) Умови праці, створені правилами безпеки судна та обмеження часу перебування суден у порту, у зв'язку з труднощами, що виникають під час виходу на берег, посилюють відчуття ізоляції, яке відчувають моряки. Ті, хто працює на борту суден, особливо екіпажі нижчого рангу, відчувають, що те, що в сучасному світі технологій (і особливо в судноплаванні) призвело до скорочення простору та часу для них, функціонує як обмеження, оскільки це впливає на умови їх доступу до світу та можливості тимчасового перебування на суші [22].

б) Професійна діяльність моряка передбачає загрозу безпеці та життю екіпажів, небезпеку, спричинену як природними причинами так і незаконними/злочинними діями такими як піратство, яке в останні роки продемонструвало зростання в деяких географічних регіонах.

Як ми можемо побачити з пунктів запропонованих вище, моряк у своїй професійній діяльності зіштовхується з багатьма труднощами та загрозами. Однак, в даній роботі ми хочемо більш детально зупинитися на шостому пункті, а саме на компетенціях, якими повинен обладати моряк з тим, щоб його професійна діяльність та дії були найменш небезпечними як для нього так і для усього екіпажу, а також не призводили до збитків компанії або природничих катастроф.

2.2. Нормативно-правові засади впровадження безпечної професійної діяльності моряків

«Міжнародна Конвенція з охорони людського життя на морі» (SOLAS-74). Це найважливіша з конвенцій, що стосуються безпеки людського життя на морі. У зміненому вигляді вона набула чинності у 1980 році, тоді як у наступні роки були внесені зміни та додані нові

глави. Ця конвенція встановлює мінімальні стандарти безпечної конструкції, обладнання та експлуатації суден [23].

«Міжнародна конвенція по запобіганню забрудненню з суден» (MARPOL 73/78). Вона набула чинності в 1983 році і охоплює випадкове та функціональне забруднення нафтою, хімікатами, упакованими вантажами та рідкими та твердими відходами. Мета цієї конвенції – повне усунення забруднення морського середовища та мінімізація випадкових забруднень у міжнародному масштабі, а також встановлення жорстких та суворих заходів моніторингу загального застосування у деяких визначених на міжнародному рівні регіонах [24].

«Міжнародний кодекс з управління безпечною експлуатацією суден та попередженням забруднення» (ISM Code). Метою ISM Code є регулювання впливу чинників, пов'язаних з тим, як організовується та здійснюється робота на борту судна. Тим не менше, як на самому судні, так і в офісах компанії на суші є моменти, які викликають потребу у більш ретельному проектуванні систем управління безпекою [25].

«Міжнародний кодекс з охорони суден та портових засобів» (ISPS Code). ISPS Code встановлює низку нормативних актів щодо покращення рівня безпеки в секторі судноплавства. Серед них – впровадження систем безпеки для суден, призначення офіцерів охорони та виконавчого директора на суші з подібними обов'язками, оснащення суден необхідними засобами та системами безпеки та призначення посадових осіб, відповідальних за безпеку в портах, вжиття заходів для контролю доступу та діяльності осіб як для тих, хто перебуває на борту суден, так і в портах [26].

«Міжнародна конвенція про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року» (STCW Convention and Code) – конвенція визначає основні умови підготовки, сертифікації та вахти моряків на міжнародному рівні. До неї було внесено зміни 1995 та 2010 років [27].

«Конвенція про морську працю» (MLC). MLC надає консолідований огляд взаємних прав та обов'язків моряків, роботодавців та держави, і розглядається як «четвертий стовп» регуляторного режиму судноплавства. Інші три – це SOLAS-74, STCW Convention and Code та MARPOL 73/78. MLC визначає права моряків на гідні умови праці та життя та сприяє створенню умов для чесної конкуренції для компаній. Вона складається з п'яти глав, які відповідно розглядають мінімальні вимоги для моряків до роботи на судні, з умовами працевлаштування (трудові угоди, заробітна плата, години роботи та відпочинку тощо), питання, що стосуються житла, закладів відпочинку, харчування для екіпажу, охорона здоров'я, питання медичної допомоги, соціального забезпечення та питання, що стосуються дотримання умов Конвенції та її впровадження [28].

Існує безліч інших конвенцій, кодексів, додатків, тощо з якими моряк повинен бути ознайомленим для безпечної та ефективної праці та швидкого працевлаштування. Однак, перелік вищезазначених нормативно-правових документів слугує «стовпами», базою, якою повинен оперувати та правил яких повинен дотримуватися моряк.

Тим самим з метою працевлаштування на певну посаду, моряк повинен мати певні Міжнародні документи для певного типу судна, які посвідчуватимуть його професіоналізм та відповідатимуть компетенціям, якими повинен володіти працівник відповідно до вимог, перерахованих в даних Конвенціях.

Метою даної роботи є проведення аналізу плюсів та мінусів процесу імплементації елементів диджиталізації в інфраструктуру морської галузі України, а саме розгляд такого допоміжного заходу (компонента) як навчання та управління екіпажем – процес сертифікації та дипломування моряків згідно зі стандартами Міжнародної морської організації (ІМО), прописаних в STCW Convention and Code та Модельних курсів ІМО (IMO Model Courses).

2.3. Професійна придатність моряків як головний чинник формування людського капіталу судноплавної галузі

Важливим напрямком діяльності України в ІМО є захист прав і законних інтересів моряків. Україна посідає провідне місце серед держав, що готує працівників для міжнародного судноплавства. Це зумовлює інтерес України до використання платформи ІМО для забезпечення реалізації прав моряків на безпечні умови праці, задоволення їх соціальних потреб, тощо. Безпосередньо стосується інтересів України діяльність ІМО для забезпеченню належної підготовки командного і рядового складу торговельних суден, що здійснюється у рамках імплементації STCW Convention and Code [29].

До здобутків участі України в ІМО можна віднести активну імплементацію положень STCW Convention and Code, що дозволило Україні увійти до «Білого списку ІМО» в частині відповідності національної системи навчання і підготовки моряків вимогам Конвенції. Зокрема, 87-а сесія Комітету безпеки мореплавства ІМО, що відбулась у травні 2010 р., затвердила 60 доповідь України стосовно виконання нею вимог розділу A-I/7 STCW Code щодо імплементації STCW Convention and Code. У документі сесії з цього питання зазначено, що Україна продемонструвала повну й усебічну відповідність національної системи підготовки, навчання моряків, видачі їм дипломів і посвідчень, як це вимагається згаданою Конвенцією [30].

До основних факторів, прямо або побічно маючих вплив на рівень безпеки судноплавства, пов'язані з професійною придатністю членів екіпажів морських суден, відносяться: результати підготовки, кваліфікація і досвід, придатність за станом здоров'я, тощо. Відповідність зазначених чинників підтверджується документами моряків.

Документи моряків бувають ідентифікаційні і кваліфікаційні. До ідентифікаційних документів відноситься посвідчення особи моряків, а кваліфікаційними документами є:

- дипломи і кваліфікаційні свідоцтва (для осіб командного складу);
- свідоцтва (для осіб рядового складу);
- підтвердження до дипломів (свідченнями);
- свідоцтва про спеціалізовану підготовку;
- документи про вищу або професійно-технічну освіту;

Документальними доказами є:

- свідоцтва про підвищення кваліфікації;
- свідоцтва про спеціальну підготовку;
- свідоцтва про придатність до роботи за станом здоров'я;
- послужні книжки моряка або довідки про плавання.

Для отримання посади на судні моряки пред'являють:

- дипломи або кваліфікаційні свідоцтва (для осіб командного складу);
- свідоцтва (для осіб рядового складу);
- підтвердження до дипломів (свідченнями);
- свідоцтва про придатність до роботи за станом здоров'я [31].

У Морській доктрині України, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Морської доктрини України на період до 2035 року» від 07.10.2009 р № 1307 [32], зазначається, що державна система забезпечення безпеки судноплавства повинна стати ефективним інструментом вирішення завдань національної морської політики за умови функціонування основних її складових. Наприклад, таких як система підготовки та перепідготовки фахівців для морської галузі, а також органів та підприємств, що здійснюють діяльність із забезпечення безпеки судноплавства.

В цілому, в сукупність суб'єктів, які здійснюють скоординовані заходи в Україні щодо виконання тих чи інших норм STCW Convention, входять [32]:

- Кабінет Міністрів України;
- Міністерство закордонних справ;
- Міністерство юстиції;
- Координаційна рада з питань підготовки та дипломування моряків;
- Міністерство інфраструктури;
- Міністерство освіти і науки;
- Міністерство охорони здоров'я України;
- Державна інспекція України з безпеки на морському та річковому транспорті;
- Державна інспекція навчальних закладів України , Державне агентство рибного господарства України;
- Центральна санітарно-епідеміологічна станція на водному транспорті Державної санітарно-епідеміологічної служби Міністерства охорони здоров'я України;
- державні кваліфікаційні комісії Інспекції з питань підготовки та дипломування моряків;
- капітани морських портів України;
- державні екзаменаційні комісії морських вищих навчальних закладів;
- морські вищі та професійно-технічні навчальні заклади;
- навчально-тренажерні заклади;
- заклади охорони здоров'я для проведення медичного огляду моряків та видачі медичних свідоцтв морякам;
- судноплавні компанії.

Згідно з засідання, проведеного асоціацією «Морська палата України» 3 березня 2020 року, де учасники заходу обговорювали

систему підготовки моряків з огляду на результати проведених в 2018 році аудитів європейськими організаціями ІМО і European Maritime Safety Agency (EMSA), а також напрацювання інструментів для оперативного реагування та усунення недоліків, Україна не усунула зауваження ІМО по системі підготовки та дипломування моряків в країні, тому існує можливість виключення її з «білого списку» ІМО. Про це в ході прес-конференції в Укрінформі заявили представники Морської палати України (МПУ) [33].

«За інформацією посла України в Сполученому Королівстві Великобританії та Ірландії, який одночасно є представником України в ІМО, Міністерство інфраструктури не усунуло зауваження панелі експертів ІМО, обов'язкових для виконання, наданих для Звіту про незалежну оцінку національної системи підготовки та дипломування моряків відповідно до Правил 1/8 STCW Convention and Code», - відзначили в МПУ [33].

Учасники заходу попереджають, що така ситуація створює значні ризики прийняття комітетом ІМО рішення по Україні щодо виключення країни з «білого списку», що може статися вже в травні на черговій сесії ІМО.

«Така ситуація створює ризик виключення України з так званого «білого списку» ІМО. Це автоматично призведе до втрати сили кваліфікаційних документів українських моряків. У такому випадку іноземні судновласники почнуть відмовляти українцям у працевлаштуванні на судах під іноземним прапором. В свою чергу, українські моряки почнуть шукати можливість оформлення документів в інших країнах, що може привести до масової хвилі еміграції цілих сімей», - попередили в МПУ.

У той же час учасники заходу звернули увагу на те коло питань, яке потребує першочергового вирішення для подолання кризи і

виконання Україною вимог STCW Convention and Code, а також налагодження взаємодії з Міжнародною морською організацією.

Серед таких заходів в МПУ назвали повернення професіоналів в керівництво Морський організації, Інспекції з питань підготовки та дипломування моряків в сферу підготовки морських кадрів.

На думку учасників прес-конференції, необхідно термінове створення спеціальної урядової комісії з залученням правоохоронних та антикорупційних органів та проведенням розслідування корупційних дій в системі підготовки та дипломування моряків в останні роки, а також системного невиконання уповноваженими посадовими особами вимог STCW Convention and Code.

Станом на 19 серпня 2020 року, Урядом було схвалено постанову «Деякі питання підготовки і дипломування моряків» [34]. Саме нею було запущено процес ліквідації Інспекції з питань підготовки та дипломування моряків. Відповідно до постанови КМУ заплановано передачу функцій Інспекції до Морської адміністрації [35] та розглянуто Наказом [36] Міністерства інфраструктури України «Про затвердження Переліку схвалених навчально-тренажерних закладів, підготовка в яких відповідає вимогам Міжнародної конвенції про підготовку і дипломування моряків та несення вахти 1978 року, з поправками, та національним вимогам» навчально-тренажерні заклади, які повністю відповідають Міжнародним стандартам якості.

Таким чином, Морська адміністрація займається підготовкою, оцінкою компетенції та дипломування моряків, підтвердженням їх кваліфікації, дипломів, свідоцтв та інших документів, визначених законодавством України, видачою підтверджень, що засвідчують визнання дипломів відповідно з правила 1/10 STCW Convention and Code, ведення реєстру всіх виданих на території України документів моряків та підтвердження їх дійсності, а також забезпечення виконання

зобов'язань, що впливають із членства України в міжнародних організаціях, зокрема в ІМО та EMSA.

Як було зазначено Державною службою морського та річкового транспорту України «Головне наше завдання – забезпечення надання якісних послуг, які так вкрай потребують наші моряки. Адже саме за якістю надання тих чи інших послуг кожен громадянин оцінює відношення Держави до нього та рівень поваги» [35].

2.4. Особливості професійної підготовки моряків на сучасному етапі

Вже близько тридцяти років українські моряки працюють на судах під іноземними прапорами через практичну відсутність вітчизняного флоту [42]. На даний момент український сегмент ринку праці на морі є одним з найбільших у світі (відомо, що Україна належить до п'яти держав світу за кількістю моряків, які працюють на так званому «світовому» флоті).

Підготовка моряків в Україні – це давня традиція, яка забезпечується завдяки розгалуженій системі якісної морської освіти. І, якщо представники країн Південно-Східної Азії є лідерами за чисельністю рядового складу, то Україна готує більше кадрів командного складу, функції якого на судах набагато складніші, фахівці, на яких покладається набагато більша відповідальність. Тому їх знання і кваліфікація повинні відповідати світовим нормам.

«Приєднання України до міжнародних угод у сфері підготовки та атестації моряків сприяло впровадженню світових стандартів морської освіти у практику навчальних закладів та центрів перепідготовки та підвищення кваліфікації моряків. І висновок двостороннього меморандуми забезпечує визнання їх документів про освіту у більш ніж 50 штатах світу» [42].

Незважаючи на численні нормативні акти, що регулюють підготовку та сертифікацію моряків в Україні, її недостатня (свідома чи несвідома) робота все ще викликає корупційні зловживання, наявність фальсифікованих документів у реєстрі та, нарешті, спотворює цілі, визначені у Преамбулі STCW Convention and Code: сприяти безпеці життя та майна на морі та захисту морського середовища » [27].

Українським морякам для підтвердження своєї кваліфікації та продовження праці на міжнародні морські компаніях кожен раз на п'ять років потребується оновлення документів згідно з вимогами ІМО, прописаних в STCW Convention and Code та IMO Model Courses. Для цього потрібно скласти екзамен. У 2018 році в Україні запустили Державну службу на морському та річковому транспорті (Морська адміністрація). Так з'явився мобільний додаток e-sailor: щоб подати документи на екзамен, морякам необхідно встановити цей додаток на смартфон, завантажити в нього всі свої особисті дані, та оформитися на екзамен. На теперішній час, додаток e-sailor не працює [37].

Наразі можливість перевірки документів стала доступною лише через спеціальних агентів [43]. Саме через таких агентів документи завантажуються на особистий електронний рахунок моряка, запроваджений в Україні. Водночас, моряк не може самостійно зробити це через «технічні помилки на сайті». Реєстрація кваліфікаційних іспитів також здійснюється через «агентів». Крім того, існує практика «легітимності сертифікатів про навчання» лише від навчальних центрів, запропонованих агентами, які знаходяться в корупційній схемі» (відомо, що сертифікати є законними лише з 10% існуючих навчальних центрів, створених особами, що належать до асоціацій, та мають відповідний доступ до реєстру документів) [42]. Затвердження таких центрів морською адміністрацією є досить складним процесом, результатом якого є значне збільшення вартості навчальних курсів і, як наслідок, зростання цін на весь необхідний пакет документів.

Більш того, існує ще одне нововведення, запроваджене Морською адміністрацією – підприємством «Моррічсервіс». Цей сервісний центр пропонує отримувати свої документи від капітана морського порту замість моряка окремим засобом [44]. Це створює додатковий фінансовий тягар для українських моряків.

Щодо проекту e-Порт, метою даного проекту є удосконалення системи збору, аналізу та використання статистичних даних, створення умов для впровадження інноваційних технологій, автоматизація процесів взаємодії моряків з державними органами влади з метою здійснення подання документів та отримання відповідних документів моряка [38].

Складається він з двох підпроектів, а саме:

1. Електронний кабінет моряка.
2. Єдине морське вікно.

Метою електронного кабінету моряка є автоматизація процесів взаємодії моряків з державними органами влади з метою здійснення подання документів та отримання відповідних документів моряка, єдиного морського вікна – впровадження системи реєстрації морського транспорту, включаючи оформлення судна в електронному вигляді.

Нами проведено аналіз фактичного стану питання щодо підготовки та дипломування моряків, а саме:

- Петиції «Про монополії і корупції в сфері сертифікації та дипломування моряків. Необґрунтовані ціни на сертифікати для моряків. Про повернення центрів сертифікації та дипломування моряків в міста України: Одеса, Київ, Маріуполь, Херсон, Ізмаїл, Миколаїв, Чорноморськ.» [39];

- імплементації експериментальних проектів щодо прозорого тестування моряків («Використання такого методу оцінки знань дозволить мінімізувати людський фактор та усунути корупційні ризики. Результати тестування та сертифікат формуються автоматично та

передаються до інформаційно-телекомунікаційної системи. Додатковим запобіжником є те, що фізичний процес іспиту записується за допомогою аудіо- та відеотехніки.») [40];

- багатьох публікацій, дискусій, та форумів щодо введення електронного кабінету моряка («Створено клон кабінету моряка, яким вводять в оману моряків», «Офіційний електронний кабінет моряка не відновлено, а все чинне – шахраї», «Кабінет моряка став предметом маніпуляцій: точно не працює, але у шахраїв працює», «Електронний кабінет моряка запрацює аж через півроку», «Морякам України анулюють дипломи, або диджиталізація дала збій?», тощо) [41], та

- впровадження самого кабінету моряка, яке відбудеться тільки через півроку, а саме 31 березня 2022, і до цього часу неможливо буде отримати підтвердження Державної кваліфікаційної комісії (ДКК).

Таким чином, можна прийти до висновку, що імплементація елементів диджиталізації у морську галузь України, а саме в її інфраструктуру насправді дала збій [10].

Враховуючи чинне законодавство щодо підготовки та дипломування моряків, практику його застосування, все нові і нові перешкоди, які вводяться для того, щоб отримати якомога більше грошей від власних громадян за надання можливості влаштуватися на роботу, ставить на порядок денний необхідність систематично оновлювати галузеве законодавство, запровадити жорсткий контроль за системою підготовки, перепідготовки та атестації моряків, зменшити негативний вплив «людського фактора» на систему державного управління.

З урахування вищеперерахованих факторів постає питання про шляхи підвищення ефективності відтворення людського капіталу морської галузі України в умовах імплементації елементів диджиталізації.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДТВОРЕННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ

3.1. Світовий досвід відтворення людського капіталу морської галузі в умовах диджиталізації

Існує дослідження, замовлене Європейським агентством морської безпеки (EMSA) та проведене Міжнародним науково-дослідним центром моряків, Кардіффський університет (SIRC) у 2009-10 роках під назвою «Computer based Assessment (CBA) in Maritime Education and Training (MET)» [45]. Було виявлено, що CBA в рамках іспитів з питань ліцензування моряків головним чином обумовлено трьома факторами:

- збільшення навантаження експертів;
- потреба в об'єктивності та послідовності тестування;
- потреба задовольнити зростаючий міжнародний попит на офіцерів.

Тому може здатися, що морські адміністрації в першу чергу мотивовані вартістю та практичністю, а не педагогічними питаннями обґрунтованості (здатність тестування ефективно перевіряти ті знання, навички та вміння, що воно включає в себе для певної посади моряка), та надійністю (послідовність тестування у цілому ряді інструментів, середовищі, наявності експертів-консультантів з технічних питань, та часі).

Існують різні аспекти обґрунтованості оцінки, включаючи обґрунтованість змісту, валідність конструкції, валідність критерію та передбачувану валідність. Усі вони описують способи використання різних інструментів оцінки для досягнення надійних та значущих результатів оцінки.

Надійність означає «ступінь, у якій елементи інструменту оцінки є релевантними та репрезентативними для цільової конструкції для певної мети оцінки». Обґрунтованість змісту – це те, як матеріал оцінювання стосується основних цілей тренінгу. Дійсність критерію – це кореляція між результатами тестування та очікуваною зовнішньою поведінкою на основі заздалегідь визначених критеріїв» [46].

Важлива частина обговорення валідності в навчанні на основі компетентності, наприклад, МЕТ, стосується достовірного оцінювання та передбачувальної обґрунтованості. Прихильники автентичного оцінювання стверджували, що для того, щоб оцінка була надійною, вона повинна ретельно моделювати реальне робоче середовище, в якому від кандидатів очікується застосування отриманих ними знань, навичок та компетентностей. Тому результати тестування повинні чітко прогнозувати результативність кандидатів у реальних ситуаціях з працевлаштуванням. Це передбачає виконання всіх аспектів обґрунтованості тестування.

Тож СВА, як Multiple Choice Questions (MCQ), яка наразі введена на території України, у критично важливій для безпеки галузі морської освіти та навчання, зокрема, стосовно підсумкової оцінки (результатів) моряків для цілей ліцензування, є вкрай неадекватною. СВА може бути корисним для перевірки запам'ятовування базових знань (що може бути сприяно вивченню на практиці), але чи може СВА бути корисно застосованим стосовно оцінювання вищих когнітивних навичок, таких як розуміння, застосування, аналіз, синтез та оцінка, є дуже сумнівним, включаючи фактор можливої присутності корупції під час проходження даного типу тестування.

Оцінювання професійної освіти та підготовки призначене для визначення того, наскільки моряк ефективно здобув навички та компетентність разом із знаннями, які потрібні роботодавцям. За різними професіями таке тестування традиційно включало портфель

практичних оцінок на роботі. МЕТ вже запровадив деякі хороші системи, передбачені STCW Convention and Code, наприклад, структуровану книгу обліку навчань, яка супроводжує обов'язкові на борту, стажування та курси на основі лабораторій / тренажерів.

Тести, що зазвичай базуються на сценаріях тренажерів, розробляються інструкторами, перевіряються та затверджуються експертами з морської адміністрації. Вибір сценаріїв випробувань здійснюється призначеним зовнішнім експертом/контрольором, який зазвичай призначається адміністрацією моря.

Знання судових механіків та електромеханіків перевіряються за допомогою сценаріїв моделювання на основі будь-якої з основних систем двигуна. Системи двигунів, на яких зазвичай базуються навчальні та тестові сценарії, включають систему котлів, систему генератора прісної води, систему мастила, сепаратор важкого палива та дизель-генератор. Оцінка, по суті, вимагає від кандидатів «вибудувати» / підготувати систему, запустити її та «стежити» / контролювати її роботу протягом усього сеансу. Час випробування зазвичай становить близько 30 хвилин з рівним виділенням часу на підготовку.

Під час вправи на моделювання запрограмовано дві проблеми з двигуном, які кандидати повинні вирішити. На вирішення проблеми дається близько семи хвилин. Кандидати втрачають бали, якщо затримуються або не вирішують поставлені завдання. Проблеми сигналізуються ситуацією, що вказує місцезнаходження проблеми, але не її характер. Тому завдання включає аналіз та визначення причини проблеми та вплив на її вирішення. Під час оцінювання використовується вбудована програма автоматичного відрахування балів, за допомогою якої оцінки кандидатів зменшуються в міру проходження вправи залежно від швидкості, з якою вони запускали двигун, підтримували його та вирішували проблему. У тих випадках,

коли набір проблем не був критичним для роботи системи, кандидат міг перейти до наступного етапу тесту, не вирішуючи його. У таких випадках кандидати втрачають 20 балів. Там, де проблема є критичною, кандидати автоматично зазнають невдачі, якщо вони не можуть її вирішити. Оцінка проходження тесту становить 70% [45].

Практичне оцінювання палубних офіцерів також триває 30 хвилин і охоплює навігацію, маневрування, та виконання заходів для запобігання зіткнення суден. За допомогою моделювання ситуації кандидати повинні маневрувати судном за задалегідь визначених умов руху та погодних умов. Вони, наприклад, зобов'язані стежити за тим, щоб судно зберігало курс і швидкість, трималося на певній безпечній дистанції від інших суден, берега та підтримувало необхідну безпечну осадку, спираючись на дані по мінімальній глибині води в акваторії.

Як і тестування для судових механіків та електромеханіків, результативність автоматично оцінюється на основі вирахування балів: кандидати штрафуються за помилки та втрачений час. Конкретні помилки призводять до автоматичного виходу з ладу, наприклад, посадка на мілину, зіткнення або нездатності завершити рейс протягом встановленого часу. Для того, щоб ефективно перевірити навички кандидатів, у сценарії тестування включено ряд відволікаючих факторів руху, наприклад, інші судна, що наближаються та маневрують. Через 30 хвилин тест автоматично припиняється, а результати тесту, включаючи детальне графічне зображення маршруту, пройденого кандидатом, роздруковуються та підписуються екзаменатором. Прохідний мінімум також становить 70% [45].

Дане дослідження яскраво показує приклад того, яким повинне бути ефективне диджиталізоване оцінювання моряків.

Отримати деякі STCW сертифікати, схвалені органами судноплавства Нідерландів (ЕС) та/або Ліберійським реєстром, країни яких перебувають у білому списку ІМО можна на сайті STCW.online

[47]. STCW.online є торговою маркою компанії Emergency Control Maritime Trainin BV (ECMT BV), що базується в порту Роттердам, Нідерланди.

«Ви можете завантажити та роздрукувати свій сертифікат, увійшовши у свій обліковий запис на веб-сайті www.stcw.online. Ви можете знайти свій сертифікат у розділі «профіль/сертифікація». Якщо вам потрібен роздрукований сертифікат або сертифікати, ми надішлемо його поштою міжнародного стандарту. За адміністрування та поштові послуги ми повинні будемо стягнути з вас 14 євро. В одну партію можна додати до 4 сертифікатів. Будь ласка, увійдіть ще раз, перейдіть до Каталогу курсів, придбайте купон на паперову копію та дотримуйтесь інструкцій» - вказано на сайті [47].

На даний момент, STCW.online пропонує наступні курси:

- Кібербезпека;
- Підготовка з управління неорганізованими масами людей;
- Підготовка з управління поведінкою людей в кризових ситуаціях;
- Підготовка з заходів безпеки щодо пасажирів, вантажу та зачинень корпусу судна;
- Офіцер з безпеки судна;
- Особа командного складу, відповідальна за охорону судна (офіцер з охорони судна);
- Поінформованість про безпеку;
- Призначені обов'язки щодо безпеки;
- Кібербезпека для екіпажу суперяхт;
- Підготовка осіб командного та рядового складу, які відповідають за вантажні операції на суднах, що перевозять небезпечні речовини навалом та в упаковці;
- Гігієна харчування;

- IMDG Code awareness;
- Особиста безпека та соціальна відповідальність.

Прикладом курсу може слугувати описові дані щодо проходження курсу «Кібербезпека» на рис. 3.1.

STCW.online™

Cyber Security

Piracy is no longer just a matter of gangs entering your vessel in the middle of the night. The threat of cyber space is building up rapidly with the potential of posing even bigger risks, also for the crews. Therefore, maritime Cyber Security training is critical for your safety.

The STCW.online Cyber Security online course provides knowledge about common cyber attacks that ship's crew can face. Moreover, the Cyber Security online course discusses best practices for the protection of cyber threats.

Developed in accordance with:

- The ISM Code (MSC.428 (98) Maritime Cyber Risk Management in Safety Management Systems)
- MSC-FAL.1/Circ.3 Guidelines on maritime cyber risk management
- ISO/IEC 27001 – Information Security Management, 2013.

Cyber Security is part of the ISM Code of [IMO](#) – MSC Circ 1526.

[TELL ME MORE](#) ↓

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Course Details

🕒	Duration	1 hour
👤	Participation	Individually
📶	Kind	Online / offline
💬	Language	English
📄	Certificate	Certificate of Proficiency in Cyber Security Awareness
🏛️	Approved by	ECMT, The Netherlands

Euro 40

[SIGN UP →](#)

[GET PDF 📄](#)

Рисунок 3.1 – Приклад онлайн-курсу «Кібербезпека» на платформі STCW.online

Іншим прикладом може слугувати сервіси, запроваджені Датською морською адміністрацією [48].

«Ви повинні подати заявку на отримання сертифікатів онлайн. Це стосується першого присвоєння диплому, оновлення, або при повторному придбанні або втраті сертифіката. Під час подання заяви ви повинні мати під рукою свій NemID та свою кредитну картку. Ми вимагаємо плату в розмірі 855 датських крон за видачу сертифіката. Ви повинні прикріпити цифрову фотографію на єдиному тлі, що відповідає правилам паспортних фотографій» - вказано на сайті [49].

Більш того, наразі Датська морська адміністрація запровадили та успішно реалізували проект щодо диджиталізації зберігання морських документів для моряків.

«У морській адміністрації Данії ми хочемо прокласти шлях до цифрового морського сектору. Ми прагнемо надихати прогресивними проектами та ініціативами. Ми вже досягли значних успіхів у роботі над диджиталізацією сертифікатів для моряків. Зараз ми ініціюємо доказ концептуального проекту, щоб показати, як функціонування цифрових сертифікатів може стати зручно на практиці. Наше бачення цифрових сертифікатів для моряків має великий потенціал та багато аспектів. Ми очікуємо зменшення адміністративного тягаря для всіх зацікавлених сторін у морському секторі. Ми прогнозуємо, що контроль держав порту стане більш плавним та ефективним. Цифрові сертифікати забезпечать більш високий рівень безпеки, тоді як миттєва та автоматична перевірка будуть ключовими. Ми спростили наше бачення за допомогою цієї ілюстрації (рис. 3.2). Ми з гордістю представляємо пілотний проект цифрових сертифікатів.

Наша мета – поділитися найкращими практиками з державами прапора та міжнародними організаціями, щоб залучити весь морський сектор до диджиталізації сертифікатів моряків. Міжнародне співробітництво є ключем до успіху, тому ми сподіваємось на великий інтерес до нашого проекту з боку усіх зацікавлених сторін. Наш пілотний проект має на меті показати, як цифрові сертифікати можуть функціонувати на борту кораблів для компаній та органів влади.

Диджиталізація сертифікатів означатиме зміни і для моряка» - зазначено морською адміністрацією Данії [50].

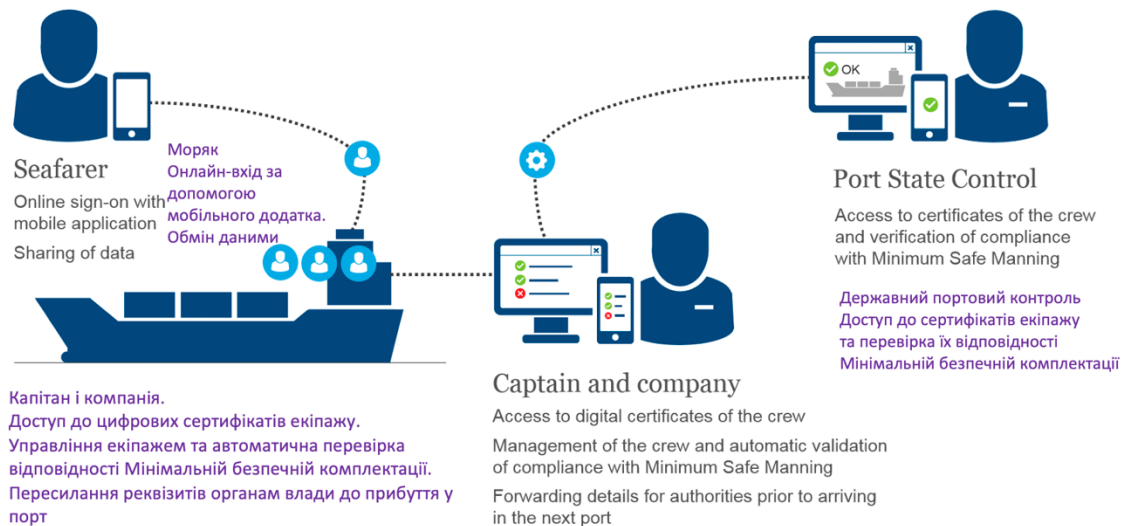


Рисунок 3.2 – Приклад диджиталізації зберігання сертифікатів [50]

«Сьогодні у Нінбо, Китай, була досягнута важлива віха для цифрових сертифікатів. Мумбай-Мерськ пройшов державний контроль порту без зауважень, лише з використанням цифрових сертифікатів.

Цей проект мав на меті довести, що судно може проходити перевірки, такі як Port State Control (PSC), без пред'явлення фізичних сертифікатів. Під час сьогоднішньої перевірки не було представлено жодних фізичних сертифікатів, і їх не вимагали офіцери PSC» [50].

Спираючись на вищенаведені приклади та дослідження, освітлені в наукових публікаціях [51, 52], можна побачити, що процес диджиталізації не обмежується використанням тільки технічних знань, умінь та навичок, а також передбачає взаємодію з клієнтом, особлива увага приділяється саме потребам клієнта та заохоченні, взаємодії з ним протягом усього процесу використання цифрових інструментів.

Отже, для реалізації сучасних тенденцій диджиталізації використовуються наступні компетентності [53, 54]:

- операційні, технічні та формальні навички та компетентності;
- інформаційні, когнітивні;
- цифрова комунікація;
- створення цифрового контенту;

- стратегічні навички та компетентності.

3.2. Пропозиції щодо підвищення ефективності формування людського капіталу сучасного судноплавства

Наразі увага національного сегменту адміністрування підготовки, перепідготовки та атестації моряків в Україні має бути спрямована на якісне впровадження міжнародних галузевих стандартів, утримання навчальних центрів моряків, захист прав моряків та впровадження принципів «належного управління» у своїй роботі. Саме такі принципи ставлять на перше місце повагу до честі та гідності, спрямовані на підтримку власних громадян та юридичних осіб, створення високоякісних публічних електронних послуг та мають девіз посправжньому вдосконалювати існуючу практику.

На нашу думку, в епоху всесвітньої диджиталізації впровадження електронних послуг у документообіг моряків, процес дипломування та сертифікації має нарешті стати прозорим, відповідні реєстри та бази даних надійно захищені від кібератак та захищені від втручання корупціонерів.

Залучившись світовим досвідом, можна винести такі початкові критерії для покращення системи оцінки кваліфікацій, отримання або підтвердження сертифікатів, та продовження праці на міжнародні морські компанії українськими моряками, як:

- Використання сценаріїв моделювання різних ситуацій для перевірки компетентностей моряків замість MCQ для здійснення якісної та комплексної перевірки знань, навичок та компетентностей моряків;
- Запровадження програмного забезпечення для зберігання морських документів безпосередньо моряком без участі агентів;
- Створення онлайн-курсів, затвердженими ІМО та відповідними

критеріями оцінювання компетентностей, прописаних в STCW Convention and Code.

- Інтеграція навчального процесу в міжнародний фактор.

Надання прозорості навчання та процесу сертифікації відіграє значну роль в успішному та безпечному працевлаштуванні моряка. Реформування та контроль системи слід проводити із залученням усіх зацікавлених сторін. Так само, доведення ефективного контролю за діяльністю навчальних закладів слід складати таким же чином. Важливо підвищити зацікавленість моряків у збереженні доброчесності у отриманні сертифікатів. Наближення до стандартів ЄС також має значний потенціал для підвищення ефективності адміністрування у цій сфері.

Таким чином, нарешті сучасні технології зможуть бути корисно використані для покращення системи оцінки кваліфікацій, отримання або підтвердження сертифікатів, перевірки свідоцтв моряків, тощо.

Також ми вважаємо, що управління такими електронними системами документів моряків має здійснюватись не державними органами, а третьою стороною, незалежною організацією. Ця організація повинна мати іноземну приналежність, бути утвореною та адміністрованою наддержавними чи іноземними інституціями (ймовірно, навіть за участю ІМО). Адже проблеми, пов'язані з атестацією моряків в Україні, досі неможливо вирішити протягом тривалого часу, а нинішня система стягнення «данини» за надання можливості працювати є хибною і не витримує жодної критики. Дану організацію слід повністю виключити з упередженого та національно корумпованого «впливу». Крім того, така організація може встановити механізм аудиту національних процедур сертифікації та, якщо це належним чином організовано, поступитися правом на їх внутрішнє впровадження.

ВИСНОВКИ

Дослідження, проведені у кваліфікаційній роботі (проекті), свідчать про те, що диджиталізація є одним з найвагоміших процесів у світі сьогодні, яка повністю змінює технологію будь-якого бізнесу, в тому числі й морської галузі, та дозволили зробити наступні висновки:

1. Виявлено, що для того, щоб конкурувати у сучасному бізнес-просторі, компанії повинні розуміти цінність диджиталізації та особливо цінність даних (інформації). Зараз компанії мають великі обчислювальні можливості разом із значною кількістю даних, якими вони володіють, і використовують це для впровадження інновацій по-новому. Таким чином, краще розуміння цифрових технологій є необхідним для компаній, які хочуть конкурувати в найближчі роки. Головним ресурсом компанії є люди, тому важливим є розуміння того, як диджиталізація вплине на людський капітал в контексті перегляду компетентностей, обумовлених сучасними процесами.

2. Встановлено, що компанії судноплавної галузі повинні володіти гнучкістю та можливостями для адаптації до умов навколишнього середовища і, звичайно, відповідно адаптувати свою стратегію та організаційну структуру. Не зважаючи на те, що для працівників морського транспорту паперові конвенції, кодекси, та циркуляри непохитно залишаються нормою, процес диджиталізації багато років тому вже почав впроваджуватися деякими компаніями в декілька процесів роботи для трансформації своїх бізнес-моделей. Таким чином, ці компанії прийшли до висновків, що диджиталізацію слід розглядати не як ІТ-проект, а як зміну, яка вимагатиме від компаній «сприйняти управління процесами як основним засобом управління бізнесом».

3. Охарактеризовано рівень можливого впровадження елементів диджиталізації в одинадцять основних та додаткових видів

активності морського транспорту. Виходячи з аналізу кожного процесу, стає зрозумілим, що не усі процеси підвласні повній або частковій диджиталізації. Особиста присутність досвідчених фахівців залишається невід’ємною частиною безпечного судноплавства.

4. Визначені основні фактори, які впливають на рішення судових компаній щодо можливості працевлаштування моряків та подальше використання їх людського капіталу, а саме: здатність пристосування до умов праці – психоемоційні фактори зумовлені обмеженістю простором та тривалістю рейсів, під час яких моряк знаходиться далеко від сім’ї, соціокультурний фактор, тривалість перебування на судах, освіта, кваліфікація та компетентність фахівця.

5. Систематизовано міжнародні нормативно-правові засади впровадження безпечної професійної діяльності моряків, компетенції, які моряки повинні мати з метою ефективного та безпечного працевлаштування. Перелічено державні органи та процедури за якими відбувається оцінка професійної придатності моряків як головного чинника формування людського капіталу судноплавної галузі.

6. Розглянуто професійну придатність моряків як головний чинник формування людського капіталу судноплавної галузі. Виокремлено основні та другорядні фактори, які мають вплив на рівень безпеки судноплавства. Перелічено документи, що підтверджують компетентності моряків щодо їх професійної придатності.

7. Проаналізовані особливості професійної підготовки моряків на сучасному етапі в Україні. Виявлено поточні перешкоди для ефективного проведення сертифікації та дипломування моряків, а саме MCQ як основна система оцінки знань, збій в роботі систем, непрозорість систем оцінювання, що ставить під питання прозорість та добросовісність проходження оцінювання знань.

8. Систематизовано та узагальнено приклади світового досвіду відтворення людського капіталу морської галузі в умовах

диджиталізації, а саме: у засобах оцінки знань – впровадження сценаріїв моделювання різних систем роботи на основі будь-якої з основних систем двигуна для судових механіків та електромеханіків, так і впровадження сценаріїв моделювання маневра судном за заздалегідь визначених умов руху та погодних умов для палубних офіцерів, що охоплює перевірку практичних навичок і знань на предмет навігації, маневрування, та виконання необхідних заходів для запобігання зіткнення суден. Проведення онлайн сертифікації та дипломування моряків, що повністю відповідає вимогам ІМО та STCW Convention and Code. Впровадження сервісів онлайн зберігання сертифікатів моряків, що полегшують проходження перевірки суден, навіть таких як PSC.

9. Запроваджено пропозицій щодо підвищення ефективності формування людського капіталу сучасного судноплавства морської галузі України в умовах імплементації елементів диджиталізації шляхом переймання світового досвіду для створення прозорості, безпеки та ефективності отримання, зберігання та використання документів фахівцями морської галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Digitalization and its influence on business model innovation / [M. Rachinger, R. Rauter, C. Müller та ін.]. // Journal of Manufacturing Technology Management. – 2019. – С. 1143–1160.
2. Skill Shift: Automation and the Future of the Workforce / [J. Bughin, E. Hazan, S. Lund та ін.]. – McKinsey Global Institute: McKinsey & Company, 2018. – 75 с.
3. Rao A. Sizing the prize What’s the real value of AI for your business and how can you capitalise? / Dr. A. S. Rao, G. Verweij., 2017. – 27 с.
4. Hawksworth J. Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation / J. Hawksworth, R. Berriman, S. Goel., 2018. – 43 с.
5. Henke N. The age of analytics: Competing in a data-driven world [Електронний ресурс] / N. Henke, J. Bughin, M. Chui // McKinsey & Company. – 2016. – URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/the-age-of-analytics-competing-in-a-data-driven-world> (дата звернення 10.10.2021)
6. Rosenthal D. S. The Economics of Long-Term Digital Storage / D. S. Rosenthal, D. C. Rosenthal, E. L. Miller. // Stanford University Libraries. – 2012.
7. Venkatraman V. The Digital Matrix: New Rules for Business Transformation Through Technology / Venkat Venkatraman., 2017. – 224 с.
8. Gartner Glossary [Електронний ресурс] – URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization> (дата звернення 12.10.2021)
9. Brennen J. Digitalization [Електронний ресурс] / J. Brennen, D. Kreiss // Wiley. – 2016. – URL:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118766804.wbiect111>
(дата звернення 12.10.2021)

10. Сердюк О. Д. Аналіз процесу імплементації елементів диджиталізації в інфраструктуру морської галузі України / О.Д. Сердюк, Н.А. Тюхтенко // Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління. — 2021. — № 2 (48).
11. Hall R. Organizations: Structures, Processes, and Outcomes / Richard H. Hall., 2001. — 324 с.
12. Kast F. Organization and Management: A Systems and Contingency Approach / F. Kast, J. Rosenzweig. — London: McGraw-Hill College; Subsequent edition, 1985. — 720 с.
13. Lawrence P. High Performing Organizations in Three Environments / P. Lawrence, J. Lorsch. // Organization Theory – Selected Readings. — 1990. — С. 76–94.
14. Donnelly J. Fundamentals of Management / J. Donnelly, J. Gibson, J. Ivancevich. — Chicago: Irwin/McGraw Hill, 1998. — 630 с. — (9th edition).
15. Theotokas I. Management of Shipping Companies / I. Theotokas. — New York: Routledge, 2018. — 309 с.
16. Sundberg A. Management aspects on Condition Based Maintenance – the new opportunity for maritime industry / Anders Sundberg. // 9TH International Conference on Marine Engineering Systems at the Helsinki University of Technology (HUT) Ship Laboratory and on board MS SILJA SERENADE 19-21 May 2003. — 2003.
17. Daft R. Organization Theory and Design / Richard L. Daft. — South-Western Cengage Learning: Cengage Learning, 2012. — 688 с. — (11th edition).
18. Shuo M. Economics of Maritime Business / M. Shuo. — New York: Routledge, 2021. — 471 с.

19. Progolaki M. Human Resource Management and Competitive Advantage: An Application of Resource-Based View in the Shipping Industry / M. Progolaki, I. Theotokas. // *Marine Policy*. – 2010. – №34. – С. 575–582.
20. Thomas M. Finding a Balance: Companies, Seafarers and Family Life / M. Thomas, H. Sampson, M. Zhao. // *Maritime Policy and Management*. – 2003. – №30. – С. 59–76.
21. Progolaki M. Managing culturally Diverse Maritime Human Resources as a Shipping Company's Core Competence' / M. Progolaki, I. Theotokas. // *Maritime Policy and Management*. – 2016. – №43. – С. 860–873.
22. Sampson H. Compressing Time and Constraining Space – The Contradictory Effects of ICT and Containerization on International Shipping Labour / H. Sampson, B. Wu. // *International Review of Social History* 48. – 2003. – С. 123–152.
23. International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974, Consolidated Edition – London: International Maritime Organization, 2020.
24. International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL), Consolidated Edition – London: International Maritime Organization, 2017. – 470 c.
25. International Safety Management (ISM) Code and Guidelines on Implementation of the ISM Code – London: International Maritime Organization, 2014.
26. The International Ship and Port Facility (ISPS) Code – London: International Maritime Organization, 2003.
27. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW) including 2010 Manila amendments – London: International Maritime Organization, 2018.

28. Maritime Labour Convention – London: International Labour Organization, 2006.
29. Білляр К. Л. Особливості правотворчої функції Міжнародної морської організації (ІМО) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юр. наук : спец. 12.00.11 "Міжнародне право" / Білляр Костянтин Леонідович – Київ, 2016. – 224 с.
30. Report of the Maritime Safety Committee on its Eighty-Seventh Session. MSC document MSC 87/26 / ІМО – London: International Maritime Organization, 2010.
31. Щипцов А. Імплементация Конвенции ПДНВ и госсистема управления безопасностью судоходства [Електронний ресурс] / Александр Щипцов // №19. – 2013. – URL: <https://zn.ua/LAW/implementaciya-konvencii-pdnh-i-gossistema-upravleniya-bezopasnostyu-sudohodstva-2-.html> (дата звернення 15.10.2021)
32. Про затвердження Морської доктрини України на період до 2035 року від 7 жовтня 2009 р. № 1307. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1307-2009-п#Text> (дата звернення 15.10.2021)
33. Выполнение Украиной требований Конвенции ПДНВ и проверки ИМО: риски и предложения [Електронний ресурс]. – 2020. – URL: <https://www.ukrinform.ru/rubric-presshall/2882963-vypolnenie-ukrainoj-trebovanij-konvencii-pdnh-i-proverki-imo-riski-i-predlozenia.html> (дата звернення 15.10.2021)
34. Деякі питання підготовки та дипломування моряків від 19 серпня 2020 р. № 739. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/739-2020-п#Text> (дата звернення 17.10.2021)
35. Урядом схвалено постанову "Деякі питання підготовки і дипломування моряків" [Електронний ресурс] // Державна служба морського та річкового транспорту України. – 2020. – URL:

- <https://marad.gov.ua/ua/news/uryadom-shvaleno-postanovu-deyaki-pitannya-pidgotovki-i-diplomuvannya-moryakiv> (дата звернення 17.10.2021)
- 36.Щодо мобільного застосунку «e-Sailor портал моряка» [Електронний ресурс] // Міністерство інфраструктури України. – 2020. – URL: <https://mtu.gov.ua/news/32207.html> (дата звернення 17.10.2021)
- 37.Проекти цифрової трансформації [Електронний ресурс]. Цифрова трансформація розвитку морського та річкового транспорту (e-Port). URL: <https://plan2.diiia.gov.ua/projects> (дата звернення 18.10.2021)
- 38.Електронна петиція [Електронний ресурс]. Про монополії і корупції в сфері сертифікації та дипломування моряків. Необґрунтовані ціни на сертифікати для моряків. Про повернення центрів сертифікації та дипломування моряків в міста України: Одеса, Київ, Маріуполь, Херсон, Ізмаїл, Миколаїв, Чорноморськ. URL: <https://petition.president.gov.ua/petition/74706> (дата звернення 12.10.2021)
- 39.3 1 вересня стартує експериментальний проєкт з CES-тестування моряків [Електронний ресурс] // Міністерство інфраструктури України. URL: <https://mtu.gov.ua/news/32918.html> (дата звернення 12.10.2021)
- 40.Seafarers Journal [Електронний ресурс]. URL: <https://www.seafarersjournal.com/tag/elektronnyj-kabinet-moryaka/> (дата звернення 12.10.2021)
- 41.Kivalov S. Seafarers' certification in Ukraine: towards an effective model / Sergiy Kivalov. // Lex Portus. – 2020. – №5. – С. 7–33.
- 42.Sokolov O. Sea of Corruption [Електронний ресурс] / O. Sokolov // UNIAN Information Agency. – 2020. – URL:

- <https://www.unian.info/society/sea-of-corruption-11047721.html> (дата звернення 14.10.2021)
43. Ниякий И. Моряки приносят Украине \$3 млрд в год. Они могут потерять работу [Електронний ресурс] / Иван Ниякий // Ліга. Бізнес. URL:<https://biz.liga.net/ekonomika/transport/opinion/moryaki-prinosyat-ukraine-3-mlrd-v-god-no-mogut-poteryat-rabotu> (дата звернення 20.10.2021)
44. Gekara V. Computer-based assessment in safety-critical industries: the case of shipping / V. Gekara, M. Bloor, H. Sampson. // Journal of Vocational Education & Training. – 2011. – С. 87–100.
45. Suresh B. Digitalization of Maritime Education and Training [Електронний ресурс] / Bhardwaj Suresh. – 2019. – URL: https://www.researchgate.net/publication/337906014_Digitalization_of_Maritime_Education_and_Training (дата звернення 20.10.2021)
46. STCW.online - STCW online courses for crew members [Електронний ресурс] – URL: <https://stcw.online> (дата звернення 20.10.2021)
47. Danish Maritime Authority - safety at sea and growth in the maritime industries in Denmark [Електронний ресурс] – URL: <https://www.dma.dk/Sider/default.aspx> (дата звернення 21.10.2021)
48. Certificate of competency - a certificate of competency is issued by the Danish Maritime Authority on the basis of your qualifications and experience. [Електронний ресурс] // Danish Maritime Authority – URL: <https://www.dma.dk/SoefarendeBemanding/SoefartsbogBeviser/Soenaeringsbevis/Sider/default.aspx> (дата звернення 21.10.2021)
49. Digital certificates for seafarers - our first pilot project demonstrated and visualized the potential utilization of digital certificates for seafarers [Електронний ресурс] // Danish Maritime Authority – URL:

<https://www.dma.dk/SoefarendeBemanding/SoefartsbogBeviser/Digital eBeviser/Sider/default.aspx> (дата звернення 21.10.2021)

50. Official PSC passed with digital certificates - an important milestone for digital certificates was reached today in Ningbo, China. Mumbai Mærsk passed Port State Control without remarks, only using digital certificates [Електронний ресурс] // Danish Maritime Authority – URL:

<https://www.dma.dk/SoefarendeBemanding/SoefartsbogBeviser/Digital eBeviser/UpdatesDigitalCertificates/Sider/PSCNingbo.aspx> (дата звернення 21.10.2021)

51. Tyukhtenko N. Innovative approaches to enterprise competitiveness assessment / S.Makarenko, N.Oliinyk, E.Portugal // Marketing and Management of Innovations. – 2021. – Issue 1 – С. 278-289.

52. Тюхтенко Н.А. Інтелектуальний капітал сучасних бізнес-екосистем в умовах активізації цифрового маркетингу // Економіка. Фінанси. Бізнес. Управління, матеріали ІІ Міжнародного форуму / За заг. ред. проф. А.І.Ігнатюк: - К., 2021. – Сучасні тенденції та суперечності розвитку світової економіки та міжнародного бізнесу – С.122-127.

53. Tyukhtenko N. The Quality of Training and Development of Enterprise Personnel as the Attribute of Effective Human Resource Management / K. Syniakova, V. Gavrenkova // Modern Science – Moderni Veda. – 2018. – №5 (6). – P. 55-61.

54. Тюхтенко Н.А. Формування сучасних компетентностей персоналу в контексті активізації цифрового маркетингу підприємств / Синякова К.М. // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки, Науковий журнал. – 2021 - №1. - С.291-303.