



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ
ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ

МАТЕРІАЛИ

XI МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

24 – 25 вересня 2020 року

Частина II



Миколаїв ■ НУК ■ 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ

XI Міжнародна науково-технічна конференція

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ ЧАСТИНА II

24 – 25 вересня 2020 р.

*Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
просп. Героїв України, 9*

Миколаїв • НУК • 2020

УДК 001.895:629.5
I 66

ОРГАНІЗАТОРИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
КОМПАНІЯ «АМІКО ГРУПП»
ПІВДЕННИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР НАН УКРАЇНИ І МОН УКРАЇНИ
МОРСЬКЕ ІНЖЕНЕРНЕ БЮРО
АТ «ЗАВОД «ЕКВАТОР»
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ УКРАЇНИ
У МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
АСОЦІАЦІЯ ВЕТЕРАНІВ ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ УКРАЇНИ
ДП «ДОСЛІДНО-ПРОЕКТНИЙ ЦЕНТР КОРАБЛЕБУДУВАННЯ»
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ»
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БАТУМСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАВІГАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ГРУЗІЯ)
ХАРЬКІВСЬКИЙ ІНЖЕНЕРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (КИТАЙ)
УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ЦЗЯНСУ (КИТАЙ)
ШАНЬДУНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (КИТАЙ)
ГДАНЬСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)
ЗАХІДНО-ПОМЕРАНСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)
КОШАЛІНСЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)

**Матеріали публікуються за оригіналами, наданими авторами.
Претензії до організаторів не приймаються.**

Відповідальний за випуск:
Блінцов Володимир Степанович

I 66 **Інновації в судобудуванні та океанотехніці** : Матеріали XI Міжнародної науково-технічної конференції, в 2 ч. — Ч. 2. — Миколаїв : НУК, 2020. — 414 с.

У збірнику наведені матеріали XI Міжнародної науково-технічної конференції «Інновації в судобудуванні та океанотехніці». Збірник становить інтерес для наукових працівників, викладачів, інженерів та студентів.

УДК 001.895:629.5

ISBN:978-966-321-XXX-X

© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2020

Руснак А.В., Ломоносов Д.А. Складники організаційно-економічного механізму управління інноваційною діяльністю підприємств суднобудівної галузі.	203
Надточій І. І., Надточій В. А., Огорь Г. М. Механізм інвестиційного забезпечення проекту транспортної системи на основі безпечних надводних суден.	205
Hryshyna L., Karas P., Ilnytskyi V. The place and role of maritime transport in the development of the transport sector of the economy of Ukraine in the conditions of European integration.	209
Єфімова Г.В., Пащенко О.В., Клісяк М. Д. Фінансова безпека регіонів України в умовах децентралізації.....	211
Filipishyna Liliya, Pavlovskaya Nataliya Benefits and directions of marine economy development in Ukraine	214
Тубальцева Н.П., Трунин К.С., Тубальцев А.М. Чинники розвитку морегосподарського комплексу України.....	218
Корнієнко О.П. Вплив цифрових технологій на перспективи розвитку морських торговельних портів.	222
Погорськова О.В., Левенець В.Г. Грейдова система оплати праці.....	225
Прокопович Л.Б. Інтелектуальний аналіз даних та вибір бази розподілу загальнопромислових витрат.	228
Волосяк М.В. Економіка моря в контексті цілей сталого розвитку.....	230
Каткова Н. В., Циганова О.С. Елементи системи контролінгу машинобудівного підприємства.	233
Запорожець І.М., Трушлякова А.Б. Проектний офіс в управлінні судноремонтним виробництвом.	236
Канаш О.Є. Вимірювання впливу людського капіталу на результати економічної діяльності підприємства.....	239

Секція № 11. ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАХІВЦІВ

Бобіна О.В., Вашкевич В. М. Гуманітарна освіта в технічних зов: нові виклики, Україна і НУК.	242
Трибулькевич К.Г. Розвиток мовної освіти у вищих закладах морського профілю у ХХ- на поч. ХХІ ст.....	244
Гарбар І.В., Гарбар А.І., Петрович Л.І. Особливості інноваційних технологій навчання у закладах вищої освіти.	249
Бойко Л.М. Проблеми онлайн-викладання іноземної мови студентам під час карантину.	251
Гудирева О.М., Савченко А.Г., Таранущенко В.І. Опрацювання похибок навігаційної інформації курсантами-судноводіями.	254
Костирко Т.М., Корольова Т.Д. Бібліометричний аналіз наукових видань, в яких публікуються автори – НПП НУК ім. адм. Макарова (за даними наукометричної бази даних Scopus).	257
Костирко Т.М., Жигалкіна М.С. Бібліометрична оцінка досліджень з напрямку наноструктурування промислових металів і сплавів, напилених покриттів у БД Scopus.....	263
Kiselyova T.V., Smuhliakova M.K., Fatieieva V.G. The peculiarities of testing in teaching foreign languages.....	269
Без'язика А.О., Патлайчук О.В., Ступак О.П. Моделювання як метод організації теоретичного знання.....	270
Іванов А.В., Патлайчук О.В., Ступак О.П. Природа і техніка.....	273
Канаш О.Є., Патлайчук О.В., Ступак О.П. Філософські аспекти штучного інтелекту.....	275
Козлов А.Ю., Патлайчук О.В., Ступак О.П. Основні етапи розвитку техніки.	277
Кривошеков В. Е. Рециклінг суден у світовому флоті: інноваційний навчальний курс для морських вузів України.....	280
Litvinova M., Shtanko O. The stem concept for shipbuilding university.	283
Недорода В.М., Патлайчук О.В., Ступак О.П. Філософський аналіз глобальних проблем суспільства.....	287
Пасюк Б.Б., Патлайчук О.В., Ступак О.П. Розвиток інформації та становлення інформаційного суспільства.	289
Стананов Д.К., Патлайчук О.В., Ступак О.П. Віртуальна реальність. Діюча загроза чи перспектива?	291
Тубальцева Н.П., Тубальцев А.М. Особливості розвитку андрогогічної освіти в Україні.....	294
Євстигнєєв Ю.В., Патлайчук О.В., Ступак О.П. Емпіричне та теоретичне знання в сучасній науці.	297
Матвієнко Л. В. Роль навчальних екскурсій в контексті вивчення курсу «Історія України» у НУК імені адмірала Макарова.....	299
Матійко О.В., Данильченко Н. В. Арт-центр «Арго» та естетичне виховання особистості інженера.	301

- [1] Трунін К.С. (2014). Структурування морегосподарського комплексу України. Збірник наукових праць НУК, 41(451), 120–125.
- [2] Управління інноваційною діяльністю підприємств та організацій морегосподарського комплексу: монографія. (2013). Бай С. І., Блінцов В. С. та ін. Миколаїв: видавець Торубара О. С., 448.
- [3] Савельєва, С.Б. (2006). Методология организации регионального морехозяйственного комплекса. Автореферат диссертации на соиск. уч. степени докт. эк. наук. Специальность 08.00.05 - экономика и управления народным хозяйством (региональная экономика). Санкт-Петербург, Институт проблем региональной экономики Российской Академии наук. [Електронний ресурс]. Режим доступа: <http://economy-lib.com/metodologiya-organizatsii-regionalnogo-morehozyaystvennogo-kompleksa>.
- [4] Парсяк В.Н. (2018). Экономика моря: підручник. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 319.
- [5] Морехозяйственный комплекс Николаевщины: проблемы и перспективы (2013). Транспорт, №10. [Електронний ресурс] // Режим доступа: <http://transport-journal.com>.
- [6] Дубах Г.В., Табер Р.В. (1978). 1001 вопрос об океане и 1001 ответ. Л.: Гидрометеоиздат, 188.
- [7] Итоги работы морских торговых портов Украины за январь-март (2018). Порты Украины, №3, апрель 2018, 58.
- [8] Електронний ресурс. Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%A0%D0%90%D0%A1%D0%95%D0%9A%D0%90>
- [9] Електронний ресурс. Режим доступу: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B4%D0%B8%D0%BD_%D0%BF%D0%BE%D1%8F%D1%81_%D0%B8%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD_%D0%BF%D1%83%D1%82%D1%8C
- [10] Перспективы развития речного транспорта в Украине, после подписания Договора об ассоциации с ЕС [Електронний ресурс]. – 906. – Режим доступа: <https://informer.od.ua/news/perspektivy-razvitiya-rechnogo-transporta-v-ukraine-posle-podpisanija-dogovora-ob-asociacii-s-es/>
- [11] Как помочь отечественному судовладельцу? [Електронний ресурс] / А.Н. Гацан // Порты Украины. – Режим доступа: <http://www.blackseatrans.com/ru/2000-6/sudohod-3.htm>
- [12] Позитивные сдвиги в портовом хозяйстве. (2018). Порты Украины. №10, 2018. С.24–26.
- [13] Николаев и Херсон. (2018). Порты Украины, №3, 2018. С. 45.

Tubaltseva N. PhD, Associate professor,

Trunin K. PhD, Associate professor,

Tubaltsev A. Associate professor.

Factors of marine economy development in Ukraine

Abstract. The article is devoted to the development of marine economy in Ukraine. The definition and components of the marine economic complex are given. The factors that influence the functioning of the complex are identified. It is shown that Ukraine has sufficient potential for the development of individual components of the marine economic complex.

Keywords: maritime complex, factors, infrastructure, transport.

УДК 656.61

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МОРСЬКИХ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПОРТІВ

Корнієнко О.П., канд. екон. наук., доцент

depdean339@gmail.com

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Україна, Миколаїв

Анотація. У доповіді наведено обґрунтування актуальності впровадження цифрових технологій в портову сферу України. Окреслено вплив основних інструментів цифрового планування на показники діяльності морських портів. Запропоновано перспективні заходи розвитку морських торговельних портів на базі «цифрової економіки».

Ключові слова: економіка, морський порт, технологія blockchain, цифрові технології, цифровізація.

Світова економіка в останні роки остаточно перетворилась на «цифрову економіку». Рівень розвитку міжнародного ринку характеризується підвищенням глобалізації та інформатизації торговельних та ділових зв'язків між країнами. В цих умовах важливого значення набуває інтеграція транспортної системи України до

світової транспортної мережі, а також підвищення конкурентоспроможності транспортних послуг українських операторів перевезень.

Сьогодні морські торговельні порти функціонують в умовах гострої конкурентної боротьби за вантажну базу як на міжнародному ринку, так і на внутрішньому. На перший план виходить якість послуг, що надаються портом. У той же час забезпечення ефективної роботи порту як господарюючого суб'єкта вимагає постійного зниження собівартості перевантажувального процесу. Одночасне рішення цих двох найбільш актуальних завдань успішного функціонування підприємства в конкурентних умовах можливо лише при інноваційній орієнтації стратегії розвитку підприємства, яка полягає в систематичному використанні досягнень цифровізації [1].

Всі дослідження, в яких окреслено питання розвитку морських портів [2, 3, 4], засвідчують, що отримані результати можуть лише частково використовуватися для вирішення питань ефективного управління портами, оскільки здебільшого не враховується специфіка інноваційності та імплементації цифрових технологій.

Конкурентоздатність морських торговельних портів залежить від обчислювальних потужностей підприємства, а також ефективності їх використання. Пріоритет розвитку портової сфери на технологічній основі на часі є ключовим. В його підґрунті – цифрові технології. І хоч сьогодні ми тільки на порозі осмислення трансформації економіки на базі впровадження цифрових технологій, проте, вже виникають нові вимоги до комунікацій, обчислювальних потужностей, інформаційних систем та сервісів. Змінюються вимоги до працівників, які мають володіти цифровими компетенціями та навичками.

В Україні портової сфері поступово відбувається впровадження єдиного цифрового простору і це пов'язано не лише з інтеграцією виробничого обладнання в єдину мережу, але й зумовлює трансформацію процесів і моделей взаємовідносин між учасниками ланцюга щодо створення додаткової вартості послуг, які надаються портами. Ключовими інструментами для такої трансформації становляться електронні торговельні майданчики, зокрема «біржі» постачальників логістичних послуг. Необхідною умовою для безперервної взаємодії учасників процесу за допомогою таких майданчиків є стандартизація та відповідне нормативне регулювання.

Цифрова трансформація зумовлює перетворення операторів морських портів у цифрові підприємства, які використовують інформаційні технології як якості конкурентних переваг у всіх сферах своєї діяльності: бізнес-процесах, маркетингу та взаємодії з клієнтами.

В ході дослідження виявлено, що на більшості морських портів в теперішній час використовуються наступні цифрові технології: ERP-системи, які представляють собою набір типових функціональних рішень, необхідних для ефективного управління підприємством; системи управління інженерними даними з використанням CAD /CAE/ CAM-систем тощо.

Також Адміністрація морських портів України та онлайн-платформа морських перевезень ShipNEXT розробили систему цифрового обміну даними для судів і портів. Головна мета проекту - створення сервісу, який дозволить в режимі онлайн розрахувати час підходу судів до порту. Завдяки цьому капітани зможуть вибирати оптимальну швидкість підходу до порту, щоб не витратити зайве паливо і час на очікування в рейді. А портові адміністрації зможуть значно поліпшити ефективність і точність планування руху суден в акваторії портів. Система розроблена як одна онлайн-платформа для обслуговування всіх видів вантажу, проведення всіх видів операцій з ними та судами, тому до неї залучаються глобальний масив інформації про судозаходи і портову інфраструктуру [5].

Запроваджений проект «Цифровий логістичний інкубатор», в якому відбувається реалізація таких напрямків: автоматизація логістики і використання роботів - це застосування комп'ютерного програмного забезпечення та автоматизованих машин і устаткування для підвищення ефективності логістичних операцій; розвиток автономних транспортних засобів; Big data. Різні операції в порту можуть бути змодельовані для аналізу робочих потоків, виявлення можливих бар'єрів і оцінки різних сценаріїв проектування і пропускної здатності [6].

В країні створюється та запроваджується автоматизовані та уніфіковані системи, такі як «Єдине морське вікно» та система електронного управління портом «E-Port». Планується масштабування успішного прикладу впровадження системи e-Port в усі державні підприємства України морської галузі, а також реалізація новітньої системи E-Port 4.0. Це зробить роботу українських портів більш прозорою та ефективною. Наразі тестується переведення окремих компонентів на технологію blockchain, зокрема, e-Port 4.0, що унеможливить підробку або фальсифікацію відповідних транзакцій [7].

Впровадження тих чи інших засобів реалізації цифрового виробництва сприяє різноманітним впливам на показники діяльності виробництва. В таблиці 1 наведені основні якісні та кількісні ефекти, а також ефекти

поліпшення фінансових показників, які досягаються після впровадження засобів реалізації цифрових технологій.

Таблиця 1

Вплив використання інструментів цифрового планування на показники діяльності морських портів

Засоби реалізації цифрового виробництва	Якісний ефект або додаткова можливість	Кількісний ефект	Вплив на фінансові потоки
Система оперативного планування, диспетчерування	Оптимізація завантажувально-розвантажувальних робіт, скорочення термінів наднормованих робіт	Скорочення циклів завантаження-розвантаження, зменшення витрат на утримання складів, скорочення витрат робочого часу	Зростання прибутку за рахунок зниження собівартості; збільшення конкурентоздатності за рахунок скорочення строків виконання робіт
Аналіз трудових ресурсів порту	Оптимізація складу трудових ресурсів	Зменшення витрат на заробітну плату	Зростання прибутку за рахунок зниження собівартості
Система фінансового планування і бюджетування	Створення єдиного формату управлінського обліку та звітності	Забезпечення високої ліквідності	Збільшення обсягу замовлень
Цифрове моделювання і аналіз оптимізації бізнес-процесів	Забезпечення ефективності бізнес-процесів	Розширення програми розвитку підприємства	Зростання прибутку за рахунок зниження собівартості

Позитивною тенденцією є те, що автоматизація діяльності і рішення в області інформаційних технологій на підприємствах морегосподарського комплексу створюють нові високотехнологічні робочі місця. На часі портові лідери відкривають «пілотні зони» цифрових послуг та виробництва, що обумовлено світовими трендами.

Одним з прикладів є те, що IBM проводить масштабну цифровізацію порту Роттердам, найбільшого порту Європи за обсягом вантажообігу. Адміністрація порту має намір перетворити Роттердам в «найрозумніший порт в світі». Порт готується до прийому автономних підключених вантажних суден до 2025 року. IBM створить детального цифрового близнюка порту, який охопить всю портову зону протяжністю 42 км. Двійник буде являти собою точну цифрову копію портових операцій, яка буде відслідковувати рух суден, інфраструктуру, погоду, географічні дані і дані про глибину зі 100% точністю, йдеться в повідомленні IBM. Система буде використана для тестування сценаріїв і підвищення ефективності операцій.

IBM в партнерстві з іншими компаніями впроваджує в порту IoT-датчики, технологію доповненого інтелекту (AI) і інтелектуальні дані про погоду для оцінки доступності причалів та інших важливих параметрів. Точні дані про гідро- і метеообстановки дозволять прогнозувати найкращий час для заходу в порт при найбільш сприятливих умовах. Система буде збирати інформацію про температуру повітря, швидкості вітру, відносної вологості, каламутності і солоності води, а також про рівні води, припливах і течіях. Ці дані будуть використані для прогнозування видимості в певний день і якості заходу суден в порт. Це дозволить скоротити вартість доставки вантажів, знизити витрату суднового палива, забезпечувати економічно ефективно завантаження кожного судна і допоможе забезпечити безпечне прибуття вантажу.

Інший компонент оцифровки порту включає в себе впровадження ряду «цифрових дельфінів» - інтелектуальних причальних стінок і обладнаних датчиками буїв, які підтримують передачу вантажів між судами. Ці системи будуть збирати інформацію про стан і використання причального терміналу, стан води і погодних умовах, що дозволить операторам портів визначити оптимальний час і місце для стоянки судів [8].

Висновки: 1. Крайною впроваджуються заходи, спрямовані на цифровізацію і прозорість галузі морської логістики, що є позитивною тенденцією. 2. Впровадження цифрового портового логістичного інкубатора призведе до підвищення якості логістичних послуг, стимулюватиме інновації в портовому секторі і в цілому підвищить конкурентоспроможність України на міжнародному рівні. 3. Перспективним завданням є підключення до світових цифрових коридорів і екосистем. Це потрібно зробити таким чином, щоб повністю реалізувати потенціал морських портів України і показати іноземним та національним партнерам та інвесторам, що українська транспортна інфраструктура є конкурентоздатною, розвивається у світовому тренді глобальної цифровізації і в неї вигідно інвестувати.

СПИСОК ДжЕРЕЛ

- [1] Рошдіна Н. В. Актуальні проблеми формування конкурентної політики морських торговельних портів України // Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення: Зб. наук. праць / Н. В. Рошдіна, Л. В. Ширяєва, О. К. Афанасьєва. – Львів, 2009. – Вип. 657. – С. 443-449.
- [2] Ильницький К. Два десятилетия водного транспорта Украины // Порты Украины. №6, 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://portsukraine.com/node/2169>
- [3] Офіційний сайт Адміністрації морських портів України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uspa.gov.ua>.
- [4] Щодо стратегічних пріоритетів реалізації потенціалу України як морської держави: аналітична доповідь / А.О. Филипенко, В.В. Баришнікова, К.В. Степанова. – Одеса: Фенікс, 2017. – 152 с.
- [5] Ukraine will create a data exchange system for ships and ports (2019). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/rus/news/2019/08/23/650897/>
- [6] The introduction of a digital logistics incubator will stimulate innovation in the port sector (2019) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/news/30589.html>
- [7] Implementation of the System «E-Port» (2019). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua/news/30076.html>
- [8] IBM will carry out large-scale digitalization of the Port of Rotterdam (2020). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://iot.ru/promyshlennost/ibm-provedet-masshtabnuyu-tsifrovizatsiyu-porta-rotterdam>

Korniyenko O. Doctor of Philosophy, assistant professor

The influence of digital technologies on the prospects of sea trade ports development

Abstract. *The report substantiates the relevance of the introduction of digital technologies in the port sector of Ukraine. The influence of the main tools of digital planning on the performance of seaports is outlined. Promising measures for the development of sea trade ports based on the "digital economy" are proposed.*

Keywords: economy, seaport, blockchain technology, digital technologies, digitization.

УДК 331

ГРЕЙДОВА СИСТЕМА ОПЛАТИ ПРАЦІ

Погорелова О.В. – к.е.н. професор

Левенець В.Г. - керівник сектору організації навчально-методичної роботи в ННЦЗДО та ВСП

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Україна, м. Миколаїв

viktoriya.levenets@nuos.edu.ua

Анотація. Система грейдів дозволяє пов'язати оплату праці та врахувати інтереси бізнесу, крім того допомагає вирішити проблеми мотивації персоналу. В першу чергу, ця система є зручною для великих та середніх підприємств, оскільки вона дозволяє будувати кар'єру горизонтально та вирішує проблему великої кількості посад.

Ключові слова: система грейдів; оплата праці; грейдування; грейд.

Однією з найважливіших складових організації діяльності будь-якого підприємства є оплата праці. Основним питанням при формуванні заробітної плати є створення взаємозалежності між результатами праці та винагородою, яку отримує працівник. Практичним інструментом, що дає можливість розробити кваліфікаційні групи та оцінити діяльність за окремими посадами та робочими місцями, є система грейдів.

Грейдування на сьогодні є прогресивним методом, який забезпечує мотивацію персоналу для розвитку та досягнень. Основною характерною рисою системи грейдів є можливість кожному працівнику за рахунок своєї кваліфікаційної праці отримувати відповідний дохід [3].

Грейдинг – (від англ. grading) – класифікація, сортування, впорядкування. Грейдування – це позиціонування посад, їх розподілення в ієрархічній структурі підприємства у відповідності до цінності даної позиції для підприємства.

Систему грейдів вважають вкрай корисною в оплаті праці на середніх та великих підприємствах. Система грейдів дозволяє ранжувати посади на підприємстві та розподіляти їх по групам. Ключовою перевагою такої

