



ПАРТНЕРИ КОНФЕРЕНЦІЇ



ІНФОРМАЦІЙНІ ПАРТНЕРИ



**SHIPBUILDING
& MARINE INFRASTRUCTURE**
СУДОСТРОЕНИЕ И МОРСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА



СУДОХОДСТВО
S H I P P I N G

Науково-дослідна частина
Національного університету кораблебудування
імені адмірала Макарова

Просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025
Тел.: (0512) 70-91-04; <http://conference.nuos.edu.ua>
e-mail: conference@nuos.edu.ua



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ
ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ

МАТЕРІАЛИ

XV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

26-27 вересня 2024 року

ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ
ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ
МАТЕРІАЛИ XV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

2024



Миколаїв ■ 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ

XV Міжнародна науково-технічна конференція

МАТЕРІАЛИ

26–27 вересня 2024 рік

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

ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І
НАУКИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

ПАРТНЕРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Міністерство освіти і науки України, Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України; ДП «Адміністрація морських портів» (Україна); ДП «Адміністрація річкових портів» (Україна); ДП «Дослідно-проектний центр кораблебудування» (Україна); Південний науковий центр НАН України і МОН України (Україна); Головне управління Державної служби з надзвичайних ситуацій України у Миколаївській області (Україна); Національний університет «Одеська національна академія» (Україна); Одеський національний морський університет (Україна); Черкаський державний технологічний університет (Україна); Національний авіаційний університет (Україна); Компанія «АМІКО ГРУПП» (Україна); Морське інженерне бюро (Україна); АТ «Завод «Екватор» (Україна); Асоціація ветеранів Військово-морських сил України (Україна); Харбінський інженерний університет (КНР); Університет науки і технологій Цзянсу (КНР); Таджикиський технічний університет ім. академіка М.С. Осими (Таджикістан); Кошалінський технічний університет, ректор (Польща); Гданьський технологічний університет (Польща); Празький університет хімії і технології (Чеська республіка); Батумський навчально-навігаційний університет (Грузія); ДУ Національний антарктичний науковий центр.

ІНФОРМАЦІЙНІ ПАРТНЕРИ

ТОВ «Видавничий дім «Гельветика»; науковий журнал «Shipbuilding & marine infrastructure»; журнал «Судноплавство»

Відповідальний за випуск
Павлов Геннадій Вікторович

*Редакційна колегія не несе відповідальності за достовірність наведених даних та посилань.
Матеріали публікуються в авторській редакції*

Інновації в суднобудуванні та океанотехніці : XV Міжнародна науково-технічна
I-66 конференція : матеріали. – Миколаїв : НУК, 2024. – 1032 с.

ISBN 978-966-321-473-3

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

УДК 001.895:629.5

ISBN 978-966-321-473-3

© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2024

УДК 005

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПОШТОВОГО ВІДДІЛЕННЯ**Гайдаєнко О. В.***кандидат технічних наук,**доцент кафедри інформаційних управляючих систем та технологій**Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова**м. Миколаїв, Україна**oksana.gaidaienko@nuos.edu.ua***Сипалов М. Г.***бакалавр,**здобувач освіти групи 6145м**Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова**м. Миколаїв, Україна**2001mihalik@gmail.com*

Анотація. В роботі розглянуто проблематику функціонування поштових відділень. Наведено програмні інструменти та стадії розробки сучасної інформаційної системи. Представлено функціональні можливості операторів і керівників відділення в програмному додатку системи. Запропоновано нову систему керування персоналом та методи підвищення мотивації працівників. Визначено очікувані результати впровадження інформаційної системи.

Ключові слова: поштове відділення, інформаційна система, програмний застосунок, ефективність роботи, працівники, клієнти.

Робота поштових відділень в Україні є критично важливою для забезпечення стабільності, підтримки зв'язків між людьми, доступу до життєво необхідних послуг та сприяння розвитку країни. По-перше, вони залишаються важливою ланкою зв'язку, особливо для людей у віддалених та сільських районах, де доступ до інтернету та сучасних логістичних послуг обмежений. По-друге, у контексті війни та економічної нестабільності, поштові відділення відіграють ключову роль у забезпеченні доставки гуманітарної допомоги, ліків, продуктів та інших життєво важливих товарів [1, с. 3]. По-третє, вони сприяють підтримці економічної активності, допомагаючи малому та середньому бізнесу продавати й доставляти товари, зокрема за умов логістичних труднощів.

Функціонування поштових відділень в Україні стикається з низкою проблем, які суттєво впливають на якість обслуговування клієнтів. Головними проблемами є довгі терміни доставки, великі черги у відділеннях, некваліфікований або некомпетентний персонал і застаріле обладнання. Все це в комплексі створює значні перешкоди для ефективного функціонування поштових відділень, що вимагає негайного розв'язку.

Таким розв'язком може слугувати розробка та впровадження новітньої інформаційної системи, що полягатиме в застосуванні нових способів виконання виробничих операцій та удосконалення поточних. Ядром нової інформаційної системи стане програмний продукт, який дозволить автоматизувати процеси надання послуг поштових переказів клієнтам з боку

операторів, полегшити спосіб організації, зберігання та обробки даних, спростити операції складання документації в цифровому вигляді та її друку на папері, а також надасть інструменти для аналізу робочих показників підприємства, що допоможе керівництву в прийнятті управлінських рішень.

Мета роботи полягає в підвищенні ефективності роботи поштового відділення. Об'єктом дослідження є інформаційні процеси професійної діяльності працівника поштового відділення. Предметом дослідження є методології оптимізації надання послуг поштових переказів у відділенні.

У процесі розробки потрібно створити загальне середовище інформаційної системи, реалізувати читання, розкодування й обробку вхідних даних, модуля робочих даних, математичну модель для досягнення поставленої мети та відображення отриманих результатів.

Проектування системи починається з формулювання вимог до проєкту. Технічне завдання складено відповідно до ЄСПД ГОСТ 19.201-78. Розробка програмного забезпечення здійснюється з використанням технології C#. Для написання програмного коду вибрано стандарт CamelCasing. Програму буде написано при застосуванні віконного інтерфейсу, дизайн якого відповідає стандартам Windows Forms C#. Роль середовища програмування виконуватиме Microsoft Visual Studio 2022. У якості системи керування базами даних буде використано Microsoft Access.

Програмне забезпечення інформаційної системи автоматизує виконання цілого ряду виробничих процесів кожному працівникові поштового відділення. Причому функціонал співробітника прямо залежить від його посади. Набір функцій оператора в програмному застосунку системи матиме такий вигляд:

1. реєстрація нових відправлень, автоматичне обчислення їх вартості доставки й терміну зберігання, надсилання вихідних відправлень до цеху, видача вхідних відправлень клієнтам, пошук і фільтрація відправлень;
2. оформлення замовлених додаткових послуг після реєстрації вихідних відправлень, які супроводжуються ними;
3. оформлення комунальних платежів, пошук і фільтрація платежів;
4. реєстрація замовлень, пошук і фільтрація замовлень, видача замовлених товарів клієнтам;
5. реєстрація нових клієнтів поштового відділення перед реєстрацією їхніх відправлень, пошук клієнта;
6. формування та друк оперативних документів – приватний касовий звіт, товаро-транспортна накладна, чек, експрес-накладна, акт форми № 51.

Набір функцій керівника відділення в додатку буде таким:

1. перегляд інформації про кадровий склад відділення, наймання нових і звільнення поточних співробітників, ротація працівників між змінами, робочими столами й посадами;
2. перегляд інформації про повні переліки оброблених відправлень, комунальних платежів і замовлень, фільтрація даних за критеріями;
3. формування та перегляд аналітичних діаграм для оцінки результатів роботи відділення та прийняття управлінських рішень;

4. формування та друк довідкових документів – загальний касовий звіт, накладні реєстрованих вихідних і вхідних відправлень, звіт за складом, звіт за прибутками, звіт за комунальними платежами.

Вибір доцільної системи керування персоналом дозволить підвищити ефективність роботи всього відділення, задоволеність працівників, якість обслуговування клієнтів та загальний успіх організації. На підставі порівняльної оцінки моделей, визначено, що в даному випадку придатними моделями є бюрократична й патерналістська, тому задля ліпшого ефекту буде застосовано їх поєднання, яке представить переваги обох моделей [2, с. 87].

Значущою складовою розробки інформаційної системи стало вивчення методів, які сприятимуть покращенню роботи операторського підрозділу поштового відділення через підвищення мотивації. Для цього за допомогою опитування було визначено пріоритетні потреби працівників, що залишаються незадоволеними [3, с. 28]. На основі отриманих даних було обрано три методи мотивації операторів: впровадження системи управління кар'єрою, нарахування індивідуальних премій та формулювання правил взаємодії в колективі.

Отже, впровадження сучасної інформаційної системи в поштовому відділенні дозволить працівникам знизити кількість помилок і зосередитись на більш важливих завданнях, значно скоротити витрати часу клієнтів на отримання й відправлення посилок, зменшити ризики втрат і затримок відправлень, поліпшити умови праці та підвищити мотивацію персоналу, а також оптимізувати операційні витрати. Спроектовану систему можна буде впровадити як повнофункціональний програмний комплекс для виконання професійних обов'язків операторами й керівником поштового відділення.

Література

[1] K. Delaney, L. S. Robinson, A. M. Spevacek, C. Backley. The U.S. Postal Service and Emergency Response: A History of Delivering for the American Public, 2020. – 22 p.

[2] Gyamerah, S., He, Z., Asante, D., Ampaw, E. M., & Gyamerah, E. E. D. Paternalistic leadership, employee creativity, and retention: The role of psychological empowerment. *International Journal of Cross Cultural Management*, 2022, Vol. 22 (1). – p. 83–104

[3] Розроблення методичних підходів до вибірки та анкети для опитування роботодавців щодо оцінки якості вищої освіти в Україні : навч. пос. / С. Л. Лондар та ін.; Київ : Інститут освітньої аналітики, 2020. – 39 с.

DEVELOPMENT OF THE POST OFFICE INFORMATION SYSTEM

Haydayenko Oxana Volodymyrivna

Candidate of technical sciences, Associate Professor of the Department of Information Management Systems and Technologies Admiral Makarov National Shipbuilding University, Mykolaiv, Ukraine

Sypalov Mykhailo Hennadiiovych

Bachelor, student of education group 6145m, Admiral Makarov National Shipbuilding University, Mykolaiv, Ukraine

Annotation. The problem of the functioning of post offices is considered in the work. Software tools and stages of development of a modern information system are presented. Functional capabilities of operators and branch managers in the software application of the system are presented.

A new personnel management system and methods of increasing employee motivation are proposed. The expected results of the implementation of the information system have been determined.

Key words: post office, information system, software application, work efficiency, employees, customers.

УДК 005.3:004

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ НОВОСТВОРЕНИМ ВИРОБНИЦТВОМ

Сімутєнков І. В.

кандидат технічних наук, докторант,

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова м. Миколаїв, Україна

simutenkovivan@gmail.com

Гладченко Д. С.

магістр зварювання, головний зварювальник, ТОВ «ВК «Автострада»

gladchenko304@gmail.com

Драган С. В.,

кандидат технічних наук, професор НУК, завідувач кафедри зварювального виробництва,

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова м. Миколаїв, Україна

stanyslav.dragan@nuos.edu.ua

Анотація. Показано, що автоматизований збір та аналіз даних про стан новоствореного виробництва за відсутності інтегрованих рішень щодо комплексної автоматизації виробничої діяльності можливий шляхом використання безкоштовних програмних вебдодатків (БПВ). Наведено практичний досвід використання БПВ для автоматизації збору (введення) та попередньої обробки (систематизації) інформації необхідної для оперативного управління новоствореним виробництвом металоконструкцій на прикладі ТОВ «ВК «Автострада».

Ключові слова: новостворене виробництво, інформація, оперативне управління, автоматизація.

Вступна частина. Особливістю оперативного управління новоствореним видом виробництва промислового підприємства є прийняття рішень керівництвом в умовах відсутності або обмеженості статистичних даних про технологічні показники та ресурсне забезпечення нового виробництва. Разом з цим, застосування у новому виробництві сучасного технологічного обладнання з високими технічними характеристиками знижує цінність або взагалі унеможливорює використання існуючих стандартів на типові технологічні процеси. Крім того, у супроводжувальній документації до технологічного обладнання (наприклад, керівництвах з експлуатації та ін.) такі характеристики як продуктивність, витрати енергії, запасних частин тощо, необхідні для виконання технологічних операцій, зазвичай наведені не повній мірі.

INFORMATION TECHNOLOGIES FOR THE STATE PROTECTION IN WAR CONDITIONS Voinov O.P., Samokhvalov V.S., Kobalava H.O.	568
ВИКОРИСТАННЯ СТРУКТУР ДАНИХ У РОЗРОБЦІ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ Беркунський Є.Ю., Павленко А.Ю., Смикодуб Т.Г.	571
МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКУВАННЯ ОНКОЗАХВОРЮВАНЬ З А ДОПОМОГОЮ СКЛЯНИХ МІКРОСФЕР Казимиренко Ю.О., Гайдаєнко О.В., Гайдаєнко В.А.	573
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОЄКТУВАННЯ СТРУКТУРИ БАЗИ ДАНИХ У КОРПОРАТИВНИХ ЗАСТОСУНКАХ Беркунський Є.Ю., Книрик Н.Р., Беркунський О.Є.	576
ОБЕРНЕНА ЗАДАЧА НА СЕРЕНДИПОВОМУ ЕЛЕМЕНТІ Q16 Гучек П.Й., Дудченко О.М., Карпова С.О., Литвиненко О.І.	579
КОНЦЕПЦІЯ “SMART CITY” ПРОЕКТУ В УПРАВЛІННІ МІСТОМ МИКОЛАЄВОМ Запорожець І.М., Трушлякова А.Б.	583
ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСІВ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ГРАФІКУ РОБІТ ІТ ПРОЕКТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАГАЛЬНОГО АЛГОРИТМУ ЛІНЕАРИЗАЦІЇ Чернова Лб.С., Титов С.Д., Чернова Лд.С., Майстер І.В.,	586
АНАЛІЗ СПОСОБІВ АВТОМАТИЗОВАНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У ГРАФІЧНІЙ СИСТЕМІ AUTOCAD Бідніченко О.Г.	590
ОСОБЛИВОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЄКТНИХ РОБІТ Бідніченко О.Г.	594
REGRESSION MODELS FOR ESTIMATING THE SIZE OF WEB APPLICATIONS CREATED USING THE REACT FRAMEWORK Vorona Mikhailo.....	597
СОЦІАЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ У КОНТЕКСТІ КІБЕРБЕЗПЕКИ УКРАЇНИ Божаткін С.М., Гусєва-Божаткіна В.А., Пасюк Б.Б.	599
ОБРОБКА ІНФОРМАЦІЇ З КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ «РОЗУМНЕ МІСТО» ДЛЯ ПОДАЧІ ЕВАКОТРАНСПОРТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Буренко В.О., Гусєва-Божаткіна В.А.	602
МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АНАЛІТИЧНОГО МЕТОДУ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ РИЗИКІВ Гайдаєнко О.В., Меліксетов О.І.	605
РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РОЗМІРУ ЗАСТОСУНКІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ 2D ГРАФІЧНІ РУШІЇ Камінський С.С., Макарова Л.М.	607
АНАЛІЗ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ОТРИМАННЯ МЕТРИК ЧИДАМБЕРА І КЕМЕРЕРА З ПРОГРАМНИХ ПРОЕКТІВ, РЕАЛІЗОВАНИХ МОВОЮ JAVA Макарова Л.М., Татаренко М.А.	610
АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ВЗАЄМОДІЇ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Маршак О.І., Смикодуб Т.Г., Ратушняк І.О., Дончик Т.О.	613
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ БЕЗЕКІПАЖНОГО НАДВОДНОГО СУДНА Надточій А.В., Буруніна Ж.Ю.	616
МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ Гайдаєнко О.В., Серік О.А.	619
РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПОШТОВОГО ВІДДІЛЕННЯ Гайдаєнко О.В., Сипалов М.Г.	622
АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ НОВОСТВОРЕНИМ ВИРОБНИЦТВОМ Сімутенков І.В., Гладченко Д.С., Драган С.В.,	625

Наукове видання

ІННОВАЦІЇ В СУДНОБУДУВАННІ ТА ОКЕАНОТЕХНІЦІ

XV Міжнародна науково-технічна конференція

Матеріали

26–27 вересня 2024 рік

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

(українською і англійською мовами)

Відповідальний за випуск *Г. В. Павлов*
Комп'ютерне верстання *В. В. Коровченко*

Формат 60×84/8. Ум. друк. арк. 120,00. Тираж 150. Зам. № 1709-41
Видавець і виготівник Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025
E-mail : publishing@nuos.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6402 від 19.09.2018 р.