

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Інститут модернізації змісту освіти МОН України**  
Інститут промислових та бізнес технологій (ІПБТ)  
Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ), м. Дніпро  
Українська асоціація управління проектами «УКРНЕТ», м. Київ  
Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності (НДІВ)  
Національної академії правових наук України (НАПрН України), м. Київ  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ  
Національний технічний університет України «Харківський політехнічний інститут»  
Національний технічний університет України «Київський політехнічний  
університет імені Ігоря Сікорського», м. Київ  
Одеський національний морський університет (ОНМУ), м. Одеса  
Честоховський політехнічний університет, Польща  
Uniwersytet Warszawski, Warszawa, Polska Rzeczpospolita, Польща;  
Вища економіко-гуманітарна школа (WSEH) м. Бельсько-Бяла, Польща  
Вища школа управління охороною праці в місті Катовіце, (WSZOP), Польща  
Університет в Мішкольце, Угорщина  
Інститут підвищення кваліфікації, Будапешт, Угорщина  
Вища школа менеджменту у Варшаві, (WSM), Польща  
Astana IT University, Kazakhstan  
за підтримки:  
Центр Українсько-європейського наукового співробітництва  
Видавничий дім «Гельветика»  
Дніпропетровський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України  
Юридична компанія «ЮРСЕРВІС», м. Дніпро



## **ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ** **за матеріалами**

**V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції**  
**МІСТ «КИЇВ-ДНІПРО»**  
**«УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ТА**  
**НЕЙПРОМЕНЕДЖМЕНТУ, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ,**  
**ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА**  
**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ»,**  
**23-24 березня 2023 р.**

**ДНІПРО**  
**ЮРСЕРВІС**  
**2023**

# **ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

**за матеріалами**

**V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції**

**МІСТ «КИЇВ-ДНІПРО»**

**«УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ТА  
НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТУ, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ,  
ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ»,**

**23-24 березня 2023 р.**

**ДНІПРО  
ЮРСЕРВІС  
2023**

**УДК 005.8:[005.3+004.9+347.77]**

Конференція запроваджена МОН України, лист Інституту модернізації змісту освіти МОН України № 21/08-53 від 19.01.2023 року у розділі III. Інтернет-конференції за № 6 у переліку.

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

Головний редактор д.т.н., проф. Петренко В.О.  
Науковий редактор д.т.н., проф. Молоканова В.М.  
Науковий редактор к.т.н., доц. Дорожко Г.К.

**«УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ТА НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТУ, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ, ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ»:** збірник наукових праць за матеріалами V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (23-24 березня 2023 р.). УДУНТ, УКРNET, НДІВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2023. 730 с.

У збірнику наукових праць наведені матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Управління проєктами. Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансферу технологій». Збірник наукових праць становить інтерес для наукових працівників, викладачів, фахівців з інтелектуальної власності та управління проєктами, а також студентів.

**УДК 005.8:[005.3+004.9+347.77]**

- © Український державний університет науки і технологій, 2023
- © Українська асоціація управління проєктами, 2023
- © Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності  
Національної академії правових наук України, 2023
- © Колектив авторів збірника, 2023

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

- ПРОЙДАК Ю.С.** – голова, доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ);
- БУШУЄВ С.Д.** – співголова, президент Української асоціації управління проектами «УКРНЕТ», доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри управління проектами Київського Національного університету будівництва та архітектури;
- ДОРОШЕНКО О.Ф.** – співголова, канд. юридичних наук, директор Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності НАПрН України;
- ПЕТРЕНКО В.О.** – заступник голови, доктор технічних наук, професор, в.о. завідувача кафедри інтелектуальної власності та управління проектами УДУНТ, модератор конференції;
- ДОРОЖКО Г.К.** – заступник директора НДІВ НАПрН України, кандидат технічних наук, доцент, модератор конференції;
- МОЛОКАНОВА В.М.** – доктор технічних наук, професор кафедри системного аналізу та управління Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»; модератор конференції;
- КОРОГОД Н.П.** – кандидат педагогічних наук, професор, професор кафедри інтелектуальної власності та управління проектами УДУНТ;
- ВІХЛЯЄВ М.Ю.** – доктор юридичних наук, професор, директор Центру Українсько-європейського наукового співробітництва;
- ПЕРЕРВА П.Г.** – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки бізнесу НТУ «Харківський політехнічний інститут», професор університету в Мішкольце (Угорщина), модератор конференції;
- КОБЄЛЄВА Т.О.** – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки бізнесу НТУ «Харківський політехнічний інститут» модератор конференції;
- ЗАВГОРОДНЯ О.О.** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри міжнародна економіка і соціально-гуманітарні дисципліни ІПБТ УДУНТ;
- ЛАПКІНА І.О.** – доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри управління логістичними системами і проектами Одеського національного морського університету;
- КОЗЕНКОВ Д.С.** – кандидат економічних наук, професор, завідувач кафедри управління та адміністрування УДУНТ;
- ЮРЧИШИН О.Я.** – кандидат технічних наук, доцент, директор Департаменту інновацій та трансферу технологій НТУ України «КПІ імені Ігоря Сікорського»;

# ЗМІСТ

## УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ

<b>S. BUSHUYEV, N. BUSHUIEVA, D. BUSHUIEV, V. DUSHUIEVA</b> INSPIRATIONAL PROJECT MANAGEMENT IN THE CIRCULAR ECONOMY ENVIRONMENT.....	19
<b>V.O. CHEREPANOVA, O.I. PODREZ, P.G.PERERVA</b> MANAGEMENT OF INTERNATIONAL PROJECTS USING THE AGILE METHOD.....	25
<b>M.YU.GLIZNUTSA, I.V.DOLYNA, P.G.PERERVA</b> FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF AN INNOVATIVE PROJECT.....	31
<b>U.YU.HARNA, T.O.KOBIELIEVA, P.G.PERERVA</b> PRICE EFFICIENCY OF THE IMPLEMENTATION OF A STRATEGIC PROJECT FOR A TRANSPORT ENTERPRISE.....	36
<b>TETIANA HILORME</b> STAKEHOLDER MODEL IN THE MANAGEMENT OF ENERGY EFFICIENCY PROJECTS.....	42
<b>O.O. KHODYRIEVA, V.G.DYUZHEV, P.G.PERERVA</b> RISK RESEARCH USING THE INTERNATIONAL AGILE PROJECT MANAGEMENT METHODOLOGY.....	47
<b>A.V.KOSENKO, P.G.PERERVA</b> THE ROLE OF INNOVATION IN THE PROJECTMANAGEMENT FARM.....	52
<b>D.YU.KRAMSKOY, D.O. POBEREZHNYI, P.G.PERERVA</b> FEATURES OF TASKS MANAGERA INNOVATION AND INFORMATION.....	56
<b>K.S. MEKHOVYCH, E.S.MEKHOVYCH, P.G.PERERVA</b> METHODOLOGICAL ESSENCE OF THE INNOVATIVE PROJECT.....	61
<b>I.O.NOBYK, S.A.MEKHOVYCH, P.G.PERERVA</b> RULES FOR SUCCESSFUL MANAGEMENT OF GLOBAL INTERNATIONAL INNOVATION PROJECTS.....	66
<b>VARVARA PITERSKA</b> DEVELOPMENT OF RISK MANAGEMENT MECHANISMS IN PROJECTS OF FREIGHT FORWARDING.....	72

**ФОНАРЬОВА Т.А., ПЕТРЕНКО В.О., БУШУЄВ К.М.,  
БУШУЄВ М.Б.**  
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВАХ  
З НАДАННЯ ІНЖИНІРИНГОВИХ ПОСЛУГ.....638

**ЮРЧИШИН О.Я., ХМАРСЬКИЙ А.В.**  
DIGITAL INNOVATIONS HUBS – НЕОБХІДНА СКЛАДОВА СУЧАСНОЇ  
ДЕРЖАВНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ.....648

## **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО – КАТАЛІЗАТОР ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ**

**М.Yu.GLIZNUTSA, P.G.PERERVA**  
INTELLECTUAL PROPERTY AS A FACTOR OF EFFECTIVE BUSINESS.....652

**АНДРОЩУК Г.О.**  
ФРАНЧАЙЗИНГ ЯК ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ:  
ДОСВІД ЄС І ПОЛЬЩІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ.....657

**ІЛЛЯШЕНКО С.М., ШИПУЛІНА Ю.С.**  
WEB-КУЛЬТУРА ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЇ  
В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ.....666

**КАПЛУН В.М., ЛИНЕНКО А.В.**  
МОЖЛИВОСТІ ХОЛДИНГОВИХ КОМПАНІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ  
ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....670

**ПОЛІНКЕВИЧ О.М.**  
РОЛЬ ЗНАНЬ В ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОМУ ПІДПРИЄМНИЦТВІ.....675

**ПОЛЯКОВА Ю.В., ОЛАШИН М.М.**  
РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ  
НОВИХ ВИКЛИКІВ: ЕКОНОМІКО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ.....678

**РЕДЗЮК Є.В.**  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО УКРАЇНИ ЯК ФАКТОР  
СИСТЕМНОГО РОЗВИТКУ В СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЦІ.....682

**РУДАКОВА С.Г., ДАНИЛЕВИЧ Н.С., ЩЕТІНІНА Л.В.**

# СУЧАСНІ АСПЕКТИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВАХ З НАДАННЯ ІНЖИНІРИНГОВИХ ПОСЛУГ

**Т.А. ФОНАРЬОВА**

к.е.н., доцент, доцент кафедри інтелектуальної власності та  
управління проєктами

**В.О. ПЕТРЕНКО**

д.т.н., професор, в.о. завідувача кафедри інтелектуальної власності та  
управління проєктами

**К.М. БУШУЄВ**

аспірант 4 курсу PhD, спеціальність 051 – Економіка

Інститут промислових та бізнес технологій

Українського державного університету науки і технологій, м. Дніпро

**М.Б. БУШУЄВ**

здобувач, комерційний директор ТОВ «СР ЛТД», системний інтегратор ДП  
«Сіменс-Україна»

**Анотація.** Забезпечення менеджменту підприємства якісною інформацією дає змогу приймати ефективні управлінські рішення, а це, в свою чергу, забезпечить підвищення конкурентоздатності фірми на внутрішньому ринку, дозволить використовувати конкурентні переваги на зовнішніх ринках таким чином, щоб забезпечити сталий розвиток підприємства. Найпоширенішим варіантом системного застосування цих засобів у складних економічних об'єктах є технологія розробки систем підтримки управлінських рішень з використанням можливостей штучного інтелекту, шляхом впровадження інтелектуальної системи підтримки прийняття рішень (ІСППР). Метою дослідження є удосконалення маркетингової інформаційної системи підприємства ТОВ Фірма «СР ЛТД» за рахунок впровадження системи підтримки прийняття рішень із застосуванням нейронної мережі, яка забезпечить взаємодію відповідальної особи з системою підтримки маркетингових рішень в інтерактивному режимі.

**Ключові слова:** маркетингова інформаційна система, прийняття рішень, прогнозування, нейронна мережа, ефективність, інжинірингові послуги, зовнішній ринок.

**Abstract:** Providing the company's management with high-quality information makes it possible to make effective management decisions, and this, in turn, will increase the company's competitiveness in the domestic market, will allow the use of competitive advantages in foreign markets in such a way as to ensure the sustainable development of the company. The most common variant of the systematic application of these tools in complex economic objects is the technology of developing management decision support systems using the capabilities of artificial intelligence, by implementing an intelligent decision support system. The purpose of the research is to improve the marketing information system of the company "SR LTD" through the implementation of a decision support system using a neural network, which will ensure the interaction of the responsible person with the marketing decision support system in an interactive mode.

**Keywords:** marketing information system, decision-making, forecasting, neural network, efficiency, engineering services, foreign market.

**Вступ.** Актуальність роботи полягає в тому, що основою успішної ринкової діяльності сучасного підприємства виступає саме маркетинг та маркетингова інформаційна система (МІС), яка охоплює всі функціональні сфери його діяльності і яка стає важливим фундаментом при прийнятті стратегічних і тактичних маркетингових рішень. Використання можливостей штучного інтелекту, шляхом впровадження інтелектуальної системи підтримки прийняття рішень (ІСППР). Це забезпечить менеджмент підприємства якісною інформацією для прийняття ефективних управлінських рішень, а це, в свою чергу, дозволить підвищити конкурентоздатність фірми на ринку. Метою дослідження є вдосконалення маркетингової інформаційної системи зовнішньоекономічної діяльності підприємства в умовах ТОВ Фірма «СР ЛТД».

**Основна частина.** Маркетингові інформаційні системи для підприємств сфери послуг у сучасних умовах є механізмом реалізації функції

перспективного передбачення і зумовлюють орієнтацію на євроінтеграційні процеси. З іншого боку, треба постійно впливати на поведінку клієнтів та мати зв'язок продавця послуги з покупцем, а сьогодні це можливо з використанням сучасних маркетингових інформаційних систем.[1]

О. М. Фроленко під маркетинговою інформаційною системою розуміє «комплексну організаційно-управлінську структуру, яка включає в себе: персонал, технічні засоби, методи і прийоми збору, аналізу та прогнозування маркетингових даних з метою прийняття оптимізованих управлінських рішень.» [2].

Можна погодитися із думкою Л.Ф. Єжової, яка вважає, що маркетингові інформаційні системи створюються з урахуванням конкретних потреб підприємств і тому у кожного підприємства – власна система [1].

Проведений аналіз дозволяє узагальнити визначення МІС. Тобто, МІС – це система (технології, персонал, технічні засоби, методи і прийоми збору, аналізу та прогнозування маркетингових даних) по перетворенню актуальних даних, отриманих за допомогою компонентів системи, в актуальну інформацію, а також поширенню такої інформації менеджерам відділу у встановлений час, у відповідності до їх запитів з метою прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Основні завдання МІС: 1) оцінка потреби в інформації менеджерів з маркетингу (моніторинг, облік, аналіз виконання планів, перевірка досягнутих результатів); 2) отримання даних (вивчення характеристик ринку; заміри потенційних можливостей ринку; пошук нових клієнтів (потенційних, існуючих), вивчення реакції на нові та існуючі послуги); 3) аналіз інформації та прогнозування результатів (вивчення тенденцій ділової активності, вивчення конкурентів, короткострокове та довгострокове прогнозування задля попередження загроз маркетингового середовища); 4) отримання підготовленої інформації для прийняття рішень [3].

Таким чином, система маркетингової інформації являє собою безперервний процес збору, аналізу, обробки, зберігання, розподілу

інформаційних ресурсів, що функціонує з врахуванням цілей підприємства та специфічних умов зовнішнього середовища, також виступає ефективним інструментом для прийняття рішень, що дозволяє підприємству отримувати та накопичувати конкурентні ринкові переваги.

Система підтримки прийняття рішень призначена для підтримки багатокритеріальних рішень у складній інформаційному середовищі. При цьому під багатокритеріальністю розуміється той факт, що результати прийнятих рішень оцінюються не по одному, а по сукупності багатьох показників (критеріїв) розглянутих одночасно. Інформаційна складність визначається необхідністю врахування великого обсягу даних, обробка яких без допомоги сучасної обчислювальної техніки практично нездійсненна. У цих умовах число можливих рішень, як правило, дуже велике, і вибір найкращого з них «на око», без всебічного аналізу може призводити до грубих помилок [4].

Для аналізу і розробок пропозицій в СППР використовуються різні методи. Це можуть бути інформаційний пошук, інтелектуальний аналіз даних, пошук знань в базах даних, міркування на основі прецедентів, імітаційне моделювання, еволюційні обчислення і генетичні алгоритми, нейронні мережі, ситуаційний аналіз, когнітивне моделювання та ін. [5].

Деякі з цих методів були розроблені в рамках штучного інтелекту. В даному дослідженні будуть використані можливості інтелектуальної СППР або ІСППР, так як в основі роботи такої системи лежать методи штучного інтелекту, а саме нейронні мережі та здатність їх до прогнозування завдяки можливості навчання.

Предметною областю, в якій вже отримали визнання нейромережеві методи, є сфера економіки і фінансів. У цій області нейромережеві алгоритми знайшли своє застосування в формі математичного ядра інтелектуальних систем прийняття рішень, експертних систем, оболонок для імітаційного моделювання, нейромережевих баз знань і ін.

В ході проведеного дослідження, виявлено наступні переваги нейромереж: успадкування певних механізмів роботи мозку; можливість

універсальної апроксимації безперервних залежностей; здатність до відновлення інформації при руйнуванні або видаленні певної частини нейромережі; паралельна обробка інформації.

Таким чином, окреслено коло методів, які доцільно використовувати при вдосконаленні маркетингової інформаційної системи в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю компанії ТОВ Фірма «СР ЛТД».

ТОВ Фірма «СР ЛТД» займається постачанням, інжинірингом, налагодженням і обслуговуванням промислового електрообладнання, і має в своєму розпорядженні дипломованих фахівців в області промислової автоматики і електроприводу, з великим досвідом практичної роботи. Персонал фірми здатний виконати весь комплекс робіт, починаючи від створення проекту і закінчуючи пуском в експлуатацію системи автоматичного управління будь-якої складності.

З обладнанням фірми SIEMENS співробітники працюють з 1985р. Зокрема, брали участь в налагодженні та пуску таких об'єктів як цех фарбування кузовів Запорізького автозаводу, труба і муфтонарізні верстати фірм «HEID» і «EMAG», пресів «LAEIS» і комплексу вакуумування стали фірми «MANNESMANN DEMAG» на Нижньодніпровському трубному заводі. Створенні фахівцями ТОВ Фірма «СР ЛТД» системи автоматичного управління, мають інтелектуальні можливості, які дозволяють аналізувати процес і знаходити оптимальні методи управління об'єктом.

Підприємством ТОВ Фірма «СР ЛТД» виконані роботи по реконструкції систем автоматичного управління колесопрокатного і двома кільцебандажними станами на ВАТ «НТЗ». Це повністю розроблені фахівцями підприємства, дворівневі унікальні системи автоматичного управління з візуалізацією технологічного процесу, широкими мережевими можливостями і інтеграцією в глобальну мережу. Системи побудовані на базі контролера серії SIMATIC S7-400, розподіленої периферії і панелі оператора РС-670. Системи управління перерахованих вище об'єктів базувалися на обладнанні фірми SIEMENS (SIMATIC-S7, SIMOREG, SIMOVERT, SINUMERIK).

ТОВ Фірма «СР ЛТД» має власну маркетингову інформаційну систему відкритої архітектури і підтримує стратегію поступового нарощування її функціональних можливостей. Аналіз існуючої МІС підприємства виявив, що підприємство постійно стикається з невідповідною якістю інформації, а саме: надійність, достовірність, об'єктивність, точність, зрозумілість, стислість та повнота не відповідають вимогам здійснення інжинірингових робіт, окрім того не вистачає певних даних по проєктах, натомість багато непотрібної інформації, яка утворює семантичний шум та знижує швидкість обробки, визиває запізнення надходження важливої інформації, і, як наслідок, на виході інформація не підготовлена до прийняття рішення, існуюча інформаційна система не виконує функцію підтримки прийняття рішень менеджментом підприємства.

З іншого боку, статистичні дані свідчать про низьку інноваційну активність українських підприємств і, відповідно, низьке споживання інжинірингових послуг, і це при тому, що економіка відчуває гостру потребу у запровадженні різних інновацій. На сьогоднішній день можна відзначити, що інжиніринг в Україні є найбільш ризиковою сферою економічної діяльності. Однак певні можливості його розвитку існують вже й сьогодні, і ці можливості визначаються потенціалом інжинірингових компаній, які працюють на ринку [6].

Поряд з такими проблемами, як застаріла нормативна база, відсутність державної підтримки інжинірингу, корупційні явища на стадії погодження та експертизи документації, найважливішою, на наш погляд, є проблемою застосування в українських компаніях малоефективного проектного менеджменту. Важливість цієї проблеми пояснюється сучасними вимогами ринку до будь-якої проектної діяльності. Її прояв полягає в тому, що більшість вітчизняних інжинірингових компаній неспроможні формувати комплексні портфелі інжинірингових продуктів, пропонувати гнучкі схеми розрахунків із замовниками, ефективно планувати та виконувати проекти та вести активну, вірно побудовану маркетингову політику, яка, в свою чергу, є запорукою

створення конкурентних переваг як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку [7].

Основними напрямками експорту інжинірингових послуг з країн ЄС є розвинені країни, а саме інші країни ЄС, США, Швейцарія, Японія, крім того експорт здійснюється в Китай, Сінгапур, Індію, Австралію, Канаду, Південну Корею, Туреччину, Африку південніше Сахари тощо. На п'ять найбільших країн-імпортерів з ЄС – 27 доводиться 78,1% всього експорту (680208 млн. дол.), а на п'ятнадцять – 86,9% (756834 млн. дол.) [1]. Список країн, з якими співпрацюють країни ЄС – 27 при імпорті інжинірингових послуг, що майже повністю повторює попередній. Винятком є частка імпорту з Бразилії (0,3%) і той факт, що європейських країн імпорт є більш концентрованим, 85% імпорту забезпечується п'ятьма країнами, а 90% - дванадцятьма [1].

Ринок інжинірингу в Україні тривалий час залишається на стадії становлення. Маючи належний кадровий потенціал та досвід успішної діяльності в даній сфері, українські інжинірингові компанії мало затребувані на внутрішньому ринку, що пояснюється низькою інноваційною активністю наших підприємств. Все це зумовлює менеджмент таких компаній шукати можливості виходу на зовнішні ринки країн, що активно розвиваються.

Автори запропонували схему удосконаленої МІС, яка представлена, наприклад див.[8]. Але головним напрямом досліджень була апробація її в реальних умовах діючого підприємства з надання інжинірингових послуг.

Така апробація проводилася для вирішення однієї із складних задач для підприємств з надання інжинірингових послуг, а саме, розрахування прогнозової вартості проекту з автоматизації лінії на прикладі пресування хлопка для підприємства Узбекистану. Отже, визначення ціни проекту, тобто розрахунок вартості інжинірингових послуг є одним із найскладніших питань, що узгоджується між замовником і виконавцем (консультантом) на стадії укладання договору. Це зумовлено як різноманітністю послуг, що надаються, так і їх нестандартністю, неможливістю попередньо встановити остаточний обсяг необхідних робіт і загальну суму витрат, пов'язаних з їх виконанням.

Тому вартість послуг, що була визначена на стадії укладання контракту, може бути скоригована згідно із фактичними витратами по закінченні робіт.[8] Задля успішного виходу на закордонний ринок, підприємству треба представити проект з вже визначеною прогнозою вартістю, яка б забезпечила конкурентоздатність підприємства в отриманні тендеру на виконання робіт. Для цього доцільно використовувати метод розрахунку винагороди за надані інженерно-консультаційні послуги за фактичними витратами плюс фіксована винагорода. Вхідні дані для введення та навчання нейронної мережі представляють собою перший етап – навчання нейронної мережі на навчальній вибірці. Головне меню надає можливість працювати за наступними пунктами: навчання нейронної мережі – користувач обирає алгоритм навчання та активаційну функцію для навчання нейронної мережі, після навчання нейронної мережі на даних за попередні роки користувач має можливість здійснити перехід за допомогою кнопок меню, вони переходять на форму вхідних даних, звідки потім можна розраховувати прогнозне значення вартості проекту за вхідними даними; - у наступній вкладці користувач має можливість ввести нові вхідні дані та отримати прогнозне значення вартості проекту.

Програма дає можливість бачити всі необхідні результуючі дані у зручному форматі розташування. СППР з навченою нейронною мережею, надала користувачеві вичерпну інформацію щодо майбутнього проекту. Менеджер має прогнозовану вартість обладнання, вартість монтажних робіт, наладки обладнання, кількість робітників, які будуть здійснювати монтаж та наладку, очікувану величину заробітної плати робітникам, і все це з врахуванням прогнозованого курсу гривні [8].

Таким чином, завдяки впровадженню в МІС підприємства СППР із застосуванням нейронних мереж менеджери фірми приймають продумані рішення, які спираються на інформаційний фундамент, адекватні дії, кваліфіковане виконання і як результат успіх всього підприємства.

**Висновки.** В ході проведеного дослідження в рамках проекту для ТОВ Фірма «СР ЛТД» визначені сучасні підходи та напрями інформатизації

інжинірингу. Запропонований алгоритм розрахунку прогнозованої вартості проекту інжинірингових послуг з використанням навченої нейронної мережі задає напрям подальших досліджень з моделювання проектів з інжинірингу на основі штучного інтелекту. Проведене дослідження доводить необхідність постійного оновлення маркетингової інформаційної системи підприємства у відповідності до сучасного розвитку інформаційних технологій та впровадження їх задля прийняття більш обґрунтованих маркетингових рішень стосовно діяльності та отримання на цій основі більшого прибутку компанії, що забезпечить сталий розвиток підприємству.

### Література:

1. Компанець К.А. Імплементация маркетингової інформаційної системи в діяльність підприємств сфери послуг. *Економічний аналіз*. Том 28. № 1, 2018.
2. Фроленко О.М. Маркетингова інформаційна система як засіб реалізації стратегічного потенціалу промислового підприємства. *Інноваційна економіка*. №6, 2014. С. 238-244. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek\\_2014\\_6\\_44](http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2014_6_44).
3. Оксанич А.І., Петренко В.Р., Костенко О.П. Інформаційні системи і технології маркетингу : навчальний посібник. К. : «Видавничий дім «Професіонал», 2008. 320 с.
4. Alter S. L. Decision support systems: current practice and continuing challenges. Reading, Mass.: Addison-Wesley Pub., 1980.
5. Danaher, Peter J. and Roland T. Rust. Determining the Optimal Level of Media Spending, *Journal of Advertising Research*, January/February 1995.
6. Сохацька О., Романчукевич М. Побудова маркетингової інформаційної системи: українська специфіка. *Вісник Житомирського державного технологічного університету. Економічні науки*. №3 (33). Житомир: ЖДТУ, 2005. С. 330-339.
7. Швець Н.В., Хандій О.О. Основні риси та тенденції розвитку ринку інжинірингових послуг. *Економіка та право*. № 3 (42), 2015.
8. Петренко В.О., Бушуєв К.М., Савчук Л.М., Фонарьова Т.А. Застосування нейронних мереж в системах підтримки та прийняття рішень

маркетингової інформаційної системи підприємства. *Управління проектами та розвиток виробництва*: Зб. наук.пр. №3(67). К: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2018. С. 43-52.

# Наукове видання

**УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ТА  
НЕЙПРОМЕНЕДЖМЕНТУ, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ,  
ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
ЗА МАТЕРІАЛАМИ  
V Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції  
(23-24 березня 2023 року)  
Київ-Дніпро**

Головний редактор д.т.н., проф. Петренко В.О.  
Науковий редактор д.т.н., проф. Молоканова В.М.  
Науковий редактор к.т.н., доц. Дорожко Г.К.

---

Видавець ТОВ «ЮРИДИЧНА КОМПАНІЯ «ЮРСЕРВІС»  
49000, м. Дніпро,  
вул. Воскресенська, буд. 39  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів  
видавничої продукції  
ДК № 6550 від 20.12.2018