

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра штучного інтелекту та аналізу даних

ISSN 2522-9435

Project, Program, Portfolio p3management

Дев'ята
Міжнародна науково-
практична конференція



06 – 07 грудня 2024

*Інститут штучного інтелекту та робототехніки
Інститут комп'ютерних систем
м. Одеса, пр. Шевченка, 1*

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Том 1

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.15165174>

Одеса – 2024

ОРГАНІЗАТОРИ

Національний університет «Одеська політехніка»
Кафедра Штучного інтелекту та аналізу даних НУ«ОП»
Українська асоціація управління проєктами
Кафедра ЮНЕСКО НУ«ОП»
Politechnicka Opolska
Українське науково-освітнє ІТ товариство

**Матеріали публікуються за оригіналами, що подані авторами.
Претензії щодо змісту та якості матеріалів не приймаються.**

Відповідальний за випуск:
Тесленко Павло Олександрович

Project, Program, Portfolio Management. P3M-2024: Тези доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції : [у 2т.]. Відповідальний за випуск П.О. Тесленко
Том 1. Одеса. : ІШІР, 2024. 381 с. <https://www.doi.org/10.5281/zenodo.15165174>

Project, Program, Portfolio Management. P3M-2024: The Proceedings of the International Research Conference, 06 – 07 December, 2024, Odesa, Ukraine, 381. <https://www.doi.org/10.5281/zenodo.15165174>

Збірка містить матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції "Project, Program, Portfolio Management. P3M-2024". Тези доповідей будуть корисними для студентів, викладачів, наукових працівників та фахівців з управління проєктами.

Рекомендовано до видання рішенням Вченої ради Інституту штучного інтелекту та робототехніки

№ 3 від 13.11.24

УДК 005.8

ISSN 2522-9435

© Інститут штучного інтелекту та робототехніки, 2024

© Кафедра Штучного інтелекту та аналізу даних НУ «Одеська Політехніка», 2024

ЗМІСТ

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ГЕНЕРАЦІЯ ТЕКСТУ НА ОСНОВІ АРХІТЕКТУРНОГО ПІДХОДУ RETRIEVAL AUGMENTED GENERATION З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТАДАНИХ

М. О. Архіпов, к.т.н., доцент Г. О. Заспа15

ПРОЄКТУВАННЯ АГЕНТНО-ОРІЄНТОВАНОЇ МОДЕЛІ НА ОСНОВІ МОДЕЛЕЙ РУХУ РЕСУРСІВ В ІГРАХ У ВИГЛЯДІ МЕРЕЖ ПЕТРІ

к.т.н., доцент О. А. Блажко, Г. С. Крупеньов.....18

АНАЛІЗ ДИНАМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СПОРТИВНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР ІЗ УРАХУВАННЯМ МОЖЛИВОЇ ІГРОВІЗАЦІЇ ВПРАВ НА МЕХАНОТЕРАПЕВТИЧНИХ ПРИСТРІЯХ

к.т.н., доцент О.А. Блажко, А.С. Волков22

ПІДТРИМКА ПРИНЦИПІВ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я ЧЕРЕЗ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР EXERGAME-ТИПУ

к.т.н., доцент О.А. Блажко¹, к.пед.н., доцент Л.Ю. Вовкочин²27

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДИКИ РОЗПІЗНАВАННЯ ЯКОСТІ ЯЛОВИЧИНИ ЗА ЗОБРАЖЕННЯМИ

магістр, В. Дергачов31

ПРОЄКТ УПРАВЛІННЯ ФАЗОЮ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ ФАЗОВИХ ФІЛЬТРІВ

О.В. Діленко, Д.О. Калиненко, Є.В. Тенета, д.т.н., проф. В.С. Ситніков35

PROGRAM MANAGEMENT IN EDUCATION

Tetiana V. Filatova39

OPTIMAL PROGRAM AND PROJECT MANAGEMENT: NEW GENERALIZED CHAOS-GEOMETRIC AND NEURAL NETWORKS APPROACH TO NONLINEAR DYNAMICS OF THE COMPLEX SYSTEMS

d.ph.-m.n., prof. A.V. Glushkov, d.ph.-m.n., prof. O.Y. Khetselius, d.ph.-m.n., prof. A.A. Svinarenko, d.ph.-m.n., prof. A.V. Ignatenko, I.V. Ivanova.....41

ВПРОВАДЖЕННЯ ПІРІНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

к.т.н. Шапорін В. О., Гуценко Д.О.....45

ПЕРЕВАГА ПЛАНУВАННЯ ЗАДАЧ ПРОЄКТУ У ВІДПОВІДНОСТІ ДО БІОРИТМІВ ЛЮДИНИ	
аспірант А. З. Корейба ¹ , PhD О. В. Семко ² ,	47
AGILE ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ В ГАЛУЗІ EDTECH	
доктор філософії О.І. Ковальчук, С.Р. Максимів, С.В. Оніщук	50
МОДЕЛІ РЕПЛІКАЦІЇ ДАНИХ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕНОЇ МІКРОСЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ	
О.М. Купріянов, д.т.н, професор В.С. Ситников	54
ІНСТРУМЕНТИ ОЦІНКИ РИЗИКІВ В ІТ ПРОЕКТАХ	
Любов М. Лінгур	57
НЕВИЗНАЧЕНІСТЬ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ	
аспірант А. А. Савін	62
ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИМИ ПРОЄКТАМИ ПІДПРИЄМСТВ	
к.т.н., доцент І. Б. Семко, PhD О. В. Семко	66
ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛІ КОРПОРАТИВНИХ ВЕБ-СЕРВІСІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНТЕРНЕТ-РЕЧЕЙ	
І.Р. Шевчишин, к.т.н., доцент Є.В. Шендрік, О.В. Головачова	70
EXTENDED BACKGROUND SUBTRACTION ALGORITHM FOR OBJECT DETECTION & TRACKING	
PhD student M. Shvandt, Ph.D. N. Volkova	73
THE USE OF LASER RANGING IN MOBILE ROBOTS NAVIGATION SYSTEMS PROJECTS	
cand. of techn. sc. O. Streltsov, M. Hrynyov, V. Skalozub, D. Buyukli	76
THE USE OF ROS FRAMEWORK IN THE PROJECT OF ROBOT-MANIPULATOR NAVIGATION SYSTEM	
cand. of techn. sc. O. Streltsov, Y. Ornovetskyi, M. Katrichenko, V. Pozdnyakov, S. Konovalov	79
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТУ РОЗУМНОГО МІСТА	
аспірант Є. Г. Бірка , к.т.н. О. В. Стрельцов	82
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТНО-ПРОЦЕСНОГО УПРАВЛІННЯ	
аспірант В.В. Гулич, к.т.н., доцент І.Л. Михелєв	86

ІНІЦІАЦІЯ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ ІНТЕРНЕТ-ПОРТАЛУ ЕЛЕКТРОННИХ КНИГ студент В.В. Дубовик ¹ , студент PhD М.А. Голубицький ² , д-р техн. наук, доцент Д.І. Бедрій ²	90
МЕТОДОЛОГІЇ ГНУЧКОГО УПРАВЛІННЯ В ПРОЄКТАХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ к.е.н., доцент, О.В. Заяц, аспірантка А. С. Олійник	95
КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ЦІННІСНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ В ГАЛУЗІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ аспірант В.А. Іщенко, к.т.н, доцент Харута В.С.	100
УПРАВЛІННЯ СТАРТАПОМ З РОЗРОБКИ ТА ЗАПУСКУ ОНЛАЙН-СЕРВІСУ ДЛЯ ВІЗИТІВ В МИСТЕЦЬКІЙ СФЕРІ М. Кізян ¹ , С. Качков ²	104
ПРОЕКТНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ СУЧАСНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЦІ УКРАЇНИ к.т.н., доц. А.Ю. Москалюк ¹ , к.т.н., доц. В.В. Малахов ² , к.т.н., доц. Д.О. Пуріч ³	109
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В УПРАВЛІННІ ІТ-ПРОЄКТАМИ к.е.н., доц. Л. В. Ноздріна	112
ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ ПОТОКАМИ ДАНИХ СИСТЕМ ВІДЕО-СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТЕМА ДИПЛОМА Савенко Д., к.т.н. Мартинюк О.М.....	117
ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ІНЖИНІРИНГОВИХ КОМПАНІЙ к.т.н., доцент, В.Ф. Ткаченко, Ф. В. Ткаченко	119
МЕТОД «П'ЯТИ РУКОСТИСКАНЬ» В УПРАВЛІННІ ЧАСОМ ТА ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ В ІТ-ПРОЄКТАХ Здобувач PhD О. В. Борисов ¹ , здобувач PhD О. В. Карун ²	124
РОЛЬ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В ІТ-ПРОЄКТАХ аспірант П.П. Скакун ¹ , к.т.н, А.С. Коваленко ²	128
КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ІНТЕГРОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ЗМІСТОМ ІТ-ПРОЄКТІВ БАНКУ Здобувач PhD О.А. Серік, к.т.н. доцент Гайдаєнко О. В.....	133
ВПЛИВИ СЕРЕДОВИЩА НА ПРОАКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ аспірант Д.О. Шадура, аспірант О.П. Мазур	136

ОСОБЛИВОСТІ МАРКЕТИНГУ ІТ-ПРОДУКТІВ

Шайволодян Р. Ш.141

ЗАХИСТ ТА АНАЛІЗ ТРАФІКУ ВЕБ-ЗАСТОСУНКІВ

к.т.н, В.О. Шапорін, Д.О. Загравський, С.В. Цуркан145

МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ БІЗНЕС ПРОЦЕСІВ ОРГАНІЗАЦІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

д.т.н, професор О.Б. Данченко, аспірант О.В. Головка149

THE IMPACT OF CORPORATE CULTURE ON PROJECT SUCCESS AND THE EFFECTIVENESS OF VIRTUAL TEAMS IN THE MODERN BUSINESS ENVIRONMENT

PhD in Economic, Associate Professor Bielova Olena, PhD student Bielov Oleksandr153

OPTIMAL PROGRAM MANAGEMENT: MODELING AND DIAGNOSTICS OF NON-LINEAR VIBRATIONAL SYSTEMS, APPLICATION TO QUANTUM GENERATORS

d.ph.-m.n., prof. A.V. Glushkov, c.t.n., assoc.-prof. M.V. Lobachev, d.ph.-m.n., prof. O.Y. Khetselius, c.t.n., assoc.-prof. P.O.Teslenko156

OPTIMAL PROGRAM FOR MANAGEMENT OF INNOVATIVE SCIENTIFIC, EDUCATIONAL, AND IT COMPONENTS OF SMART-UNIVERSITY ACTIVITIES AS A STRATEGIC, EXPORT-ORIENTED WAY OF INTEGRATION INTO THE GLOBAL EDUCATIONAL SPACE

prof. A.V. Glushkov, assoc.-prof. M.V. Lobachev, assoc.-prof. P.O.Teslenko, prof. O.Y. Khetselius, prof. A.A. Svinarenko161

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ГОЛОСОВИХ АСИСТЕНТІВ У B2B ПРОДАЖАХ

В.Д. Кучерук, к.т н., доцент Бабілунга О.Ю.164

МЕТОДИКА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КЛІЄНТСЬКОЇ ЧАСТИНИ ВЕБ-ЗАСТОСУНКІВ НА ОСНОВІ БІБЛІОТЕКИ REACT

І. В. Ковтонюк, канд. техн. наук, доцент В. О. Болтьонков169

МЕТОДИКА ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ПІДТРИМКИ ML ДОДАТКІВ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ЕМОЦІЙ В ХМАРНІЙ ІНФРАСТРУКТУРІ

магістр Є. А. Орлов, аспірант К.Б Міхалев, д.т.н. професор, О. О. Арсірій171

МЕТОДИКА ШВИДКОГО РОЗПОДІЛУ ДЕФІЦИТНОГО РЕСУРСУ В ВЕЛИКОМУ МІСТІ

В.О. Золотухін, канд. техн. наук, доцент В. О. Болтьонков176

МЕТОДИКИ ОБРОБКИ СУПУТНИКОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ ВОДНИХ ПОВЕРХОНЬ ЗОН КОНЦЕНТРАЦІЇ ХЛОРОФІЛУ	
О.І. Дімов, С. Ю. доцент С. Ю. Смик, А.В. Карамушко.....	179
МЕТОДИКИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗОН РОЗТАШУВАННЯ ФІТОПЛАНКТОНУ НА СУПУТНИКОВИХ ЗОБРАЖЕННЯХ ОКЕАНІЧНИХ ПОВЕРХОНЬ	
П.О. Петін, доцент С.Ю. Смик, А.Я. Засідько	183
ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ ПРО ЛІСОВІ ПОЖЕЖІ ТА ЇХ НАСЛІДКИ	
Ю.О. Деревянко, асистент Д.В. Кошутіна	187
МЕТОДИКА ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ СУПУТНИКОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ НАСЛІДКІВ РУЙНУВАНЬ	
Ю.В. Деревянко, асистент Д.В. Кошутіна.....	191
ЦИФРОВА ЕНЕРГЕТИКА В УКРАЇНІ - РОЗБУДОВА ІННОВАЦІЙНОГО МАЙБУТНЬОГО	
д.т.н., професор О. Б. Данченко, здобувач PhD Д. В. Строкань.....	195
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ НА ПРИКЛАДІ ЗАДАЧІ КЛАСИФІКАЦІЇ ПРЕДМЕТІВ ОДЯГУ	
М. В. Сіроштан, аспірант Іванов Д.В, д.т.н. професор, О. О. Арсірій.....	201
ОСНОВНІ АСПЕКТИ АДАПТАЦІЇ ТА РОЗГОРТАННЯ ХМАРНИХ CRM СИСТЕМ	
аспірант Д. С. Мельник, доктор філософії, ст. викл. О. В. Іванов	204
КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ В ПРОЄКТАХ «КОМПАС»	
д.т.н., професор О.Б. Данченко ¹ , аспірант Н.О. Федотова ²	209
РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ПРИЦІЛЬНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ З ТЕХНІЧНИМ ЗОРОМ	
Бондар В.Р., Мартиненко М.О.	214
УПРАВЛІННЯ ТЕРМІНАМИ В ПРОЄКТІ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНОЇ МУЛЬТИПЛАТФОРМЕРНОЇ ГРИ З АДАПТИВНІСТЮ ПІД КОРИСТУВАЧА	
студент Б.С. Городиський, к.е.н., доц. Журан О.А.	218
ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ВИМОГАМИ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ ERP-СИСТЕМИ ДЛЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ	
студент Зубанич М.Ю., аспірант Тихевич А. С.....	222

УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТОМ В УМОВАХ НИЗЬКОЇ ЯКОСТІ ВИМОГ	
магістрант Ігнатюк А.Г., аспірант Тімчинський О.О., к.т.н., доцент Тесленко П.О.....	225
ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ПРОЄКТІ РОЗРОБКИ СИСТЕМИ ДОСТУПУ АВТОТРАНСПОРТУ НА ОСНОВІ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ	
студент Кисельов Д.С., аспірант Узун І.С., аспірант Косенко А.Ю.....	229
УПРАВЛІННЯ КОМУНІКАЦІЯМИ ПРОЄКТУ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ПОШУКУ ВАКАНСІЙ	
студент Костючук О.С., к.т.н., доцент Бондар О. А., аспірант Скопін Р. П.	232
ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ВИМОГАМИ ПРОЄКТУ ВІДОБРАЖЕННЯ РОЗКЛАДУ СТУДЕНТА	
студент Кузнецов М.Д., аспірант Лотіс О.С., к.т.н., доцент Тесленко П.О.	234
ВИМОГИ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ ВЕБ-ПОРТАЛУ ДЛЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ	
студент Мургуненко В.І., к.т.н., професор Лобачев М.В., к.т.н., доцент Бондар О.А.	237
РИЗИКИ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ ПЛАТФОРМИ ОНЛАЙН ТОРГІВЛІ	
студент Паланський Д.С., к.т.н., доцент Бондар О.А.....	239
УПРАВЛІННЯ ВИМОГАМИ СТЕЙКХОЛДЕРІВ ПРОЄКТУ РОЗРОБКИ ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ ІНВЕСТИЦІЙ У СТАРТАПИ	
студентка Резвіна А.С., к.е.н., доцент Журан О.А.	242
УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ПРОЄКТУ РОЗРОБКИ ВЕБ-РЕСУРСУ З ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ ЕКСПАТІВ	
студент Шинкаренко А.В., к.е.н., доцент Журан О.А., аспірант Панін В.О.....	244
МЕТОДИКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ПОВОДЖЕННЯ ВІДХОДАМИ БУДІВНИЦТВА	
аспірант К. О. Беляєв, доктор філософії, ст. викл. О. В. Іванов.....	246
УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ РОЗРОБКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО СТВОРЕННЯ МУЗИЧНИХ КОМПОЗИЦІЙ	
магістрант Деревенча В.В., к.т.н., професор Лобачев М.В.	249
УПРАВЛІННЯ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ ПРОЄКТУ РОЗРОБКИ КОРПОРАТИВНОЇ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОЇ ПОШУКОВОЇ СИСТЕМИ	
студент Бицкало І.І., к.т.н., доцент Бондар О.А., аспірант Добришев Р.Є.....	251

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ КОМАНДОЮ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ ВЕБ-ДОДАТКУ З ПОШУКУ НАПАРНИКІВ ДЛЯ БАГАТОКОРИСТУВАЦЬКИХ ВІДЕОІГОР

студент Бігун О.О., к.е.н., доцент Журан О.А., аспірант Шахруханов О.М.....254

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОЕКТУ СТВОРЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

студент Болсуновський М.К., к.т.н., професор Лобачев М.В.257

УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ UX-ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ ВЕБ-ПРОДУКТУ ДЛЯ АНАЛІЗУ КОРИСТУВАЦЬКИХ ІНТЕРВ'Ю

студент Бутирін М.А., к.т.н., доцент Тесленко П.О., к.т.н., доцент Тарахтій О.С.....260

КОМУНІКАЦІЇ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ ВЕБ-ДОДАТКУ З ПІДТРИМКИ БІЗНЕСУ

студент Глущенко¹ Д.В., к.т.н., професор Лобачев¹ М.В., викладач Бобровський² О.С.264

РОЗРОБКА МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ТЕРМІНАМИ ПРОЄКТУ

Зубков Ілля, Паславський Володимир, к.т.н., доцент Бондар Олександр.....266

РОЛЬ СТЕЙКХОЛДЕРІВ В ПРОЕКТІ РОЗРОБКИ КОРПОРАТИВНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПЛАТФОРМИ

к.т.н., доцент Бондар О.А.269

OPTIMAL PROGRAM MANAGEMENT TO MODELLING ATMOSPHERE VENTILATION & INDUSTRIAL CITY'S AIR POLLUTION: SMART GREEN CITY TECHNOLOGY

A.V. Glushkov, O.Y. Khetselius, A.A. Svinarenko, A.V. Ignatenko, T.V. Koval.....273

ОСНОВНІ АСПЕКТИ АДАПТАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ПРОГНОЗУВАННЯ ТОВАРНОГО АСОРТИМЕНТУ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

ст. викл. В.В. Ковтун.....278

УПРАВЛІННЯ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ОПИТУВАННЯ СТУДЕНТІВ

студент Маєвський Ю.О., к.т.н., доцент Бондар О.А.....283

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛІВ ПРОЄКТІВ В ГАЛУЗІ ДОРОЖНЬОГО БУДІВНИЦТВА

студент PhD О.М. Куліков, д.т.н., професор О.Б. Данченко287

OPTIMAL PROGRAM MANAGEMENT: QUANTUM SYSTEMS, COMPUTING, TECHNOLOGIES

d.ph.-m.n., prof. A.V. Glushkov, d.ph.-m.n., prof. O.Y. Khetselius, d.ph.-m.n., prof. A.A. Svinarenko, d.ph.-m.n., prof. A.V. Ignatenko.....291

OPTIMAL PROGRAM MANAGEMENT TO MODELLING CLIMATE AND MACROTURBULENT ATMOSPHERIC DYNAMICS AND HEAT AND MASS TRANSFER AT MACROSCALE

A.V. Glushkov, O.Y. Khetselius, A.A. Svinarenko, A.V. Ignatenko.....295

OPTIMAL PROGRAM AND PROJECT MANAGEMENT: LASER SEPARATION OF ISOTOPES AND TRANSMUTATION OF RADIOACTIVE WASTE

A.V. Glushkov, O.Y. Khetselius, A.A.Svinarenko, A.V. Ignatenko, M.V. Smishchenko.....300

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КРЕАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ В РОЗПОДІЛЕНИХ ІТ-ПРОЄКТАХ

Здобувач PhD Т.В.Торба.....305

ВЗАЄМОДІЯ КОМАНДИ ЗІ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ В ПРОЄКТАХ ЦИФРОВОЇ АГЕНЦІЇ

Копанев Андрій¹, Майстер Інна², Ворона Михайло².....309

УПРАВЛІННЯ КОМУНІКАЦІЯМИ В ІТ-ПРОЄКТАХ В УМОВАХ ВІДДАЛЕНОЇ РОБОТИ

студентка В.П. Москалець.....314

ІНФОРМАЦІЙНА МОДЕЛЬ СКЛАДНОГО ІТ-ПРОЄКТУ З ДОСЛІДНИЦЬКОЮ СКЛАДОВОЮ

Здобувач PhD Путій Ілля¹, викладач Бобровський Олексій².....316

КЛАСИФІКАЦІЯ РИЗИКІВ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ: ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ

Студентка Х.Р. Чернишенко.....320

ВПЛИВ СТЕЙКХОЛДЕРІВ НА ІТ-ПРОЕКТИ БАНКІВСЬКОЇ СФЕРИ

студент PhD Тихевич Антон¹, к.т.н., доцент Бондар Олександр¹, викладач Ворона Михайло².....324

ОСОБЛИВОСТІ ПОРТФЕЛІВ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЄКТІВ

студент PhD Барський Сергій¹, к.т.н., доцент Тесленко Павло¹, викладач Баковська Ірина²...328

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА ПРОГНОЗУВАННЯ ДИНАМІКИ ЦІН КРИПТОВАЛЮТ

студент PhD Узун Ілля¹, викладач Баковська Ірина², викладач Задніпряна Ольга².....332

ІНТЕГРОВАНІ ПОКАЗНИКИ УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ

Здобувач PhD Овсійчук Віталій¹, викладач Дончик Тетяна², викладач Задніпряна Ольга².....335

**МОДЕЛІ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ НОВИННОГО
КОНТЕНТУ НА ДИНАМІКУ ЦІН КРИПТОВАЛЮТ**

здобувач PhD Узун Ілля¹, викладач Дончик Тетяна², здобувач Татарнікова Сабіна¹339

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЕКТУ ВИРОБНИЦТВА БЕРЕГОВИХ КАТЕРІВ

к.т.н., доцент Книрік Н.Р.342

**РОЗРОБКА УНІФІКОВАНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ СОЦІАЛЬНИХ
СТЕЙКХОЛДЕРІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

Ю. Б. Ньюбін¹, І. М. Костін¹, О. І. Маршак¹, О. С. Суслов²346

**УПРАВЛІННЯ КОМАНДОЮ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО
МАРКЕТПЛЕЙСУ ДЛЯ ТОРГІВЛІ МИСТЕЦЬКИМИ РОБОТАМИ**

Мельниченко В.Ю., Журан О.А., Книрік Н.Р.....349

BRIEF REVIEWS 354

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА ПРОГНОЗУВАННЯ ДИНАМІКИ ЦІН КРИПТОВАЛЮТ

студент PhD Узун Ілля¹, викладач Баковська Ірина², викладач Задніпріяна Ольга²

¹Національний університет «Одеська політехніка», Україна

²Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, Україна

Дослідження присвячено аналізу впливу даних соціальних мереж на прогнозування динаміки цін криптовалют із використанням методів машинного навчання. У роботі розглядаються підходи до інтеграції текстових і поведінкових даних соціальних мереж у моделі прогнозування для виявлення зв'язків між соціальними трендами та коливаннями криптовалютних ринків. Проведено порівняльний аналіз моделей, оцінено їхню ефективність, а також вивчено вплив інформаційного шуму на точність прогнозів.

Ключові слова: машинне навчання, соціальні мережі, прогнозування цін, криптовалюти, аналіз даних.

THE INFLUENCE OF SOCIAL NETWORKS ON FORECASTING CRYPTOCURRENCY PRICE DYNAMICS

Illia Uzun, Bakovska Iryna, Zadnipyryana Olha

The research is devoted to the analysis of the impact of social media data on forecasting cryptocurrency price dynamics using machine learning methods. The paper considers approaches to integrating textual and behavioural data from social networks into forecasting models to identify links between social trends and cryptocurrency market fluctuations. A comparative analysis of the models is carried out, their effectiveness is evaluated, and the impact of information noise on the accuracy of forecasts is studied.

Keywords: machine learning, social networks, price forecasting, cryptocurrencies, data analysis.

Криптовалютний ринок є одним із найбільш волатильних і непередбачуваних фінансових ринків у світі. Останніми роками значний вплив на динаміку цін криптовалют почали мати соціальні мережі, які стали джерелом як цінної інформації, так і спекуляцій. Постійний потік даних із таких платформ, як Twitter, Reddit чи Telegram, може формувати суспільні настрої, спричиняти миттєві зміни у вартості активів і створювати нові виклики для трейдерів та інвесторів.

Водночас, розвиток машинного навчання відкриває нові можливості для аналізу великих обсягів текстових даних, поведінкових трендів та оцінки їхнього впливу на фінансові ринки. Використання цих методів дозволяє створювати більш точні прогнози на основі аналізу емоційного забарвлення дописів, частотності ключових слів чи обговорення певних тем. У даній роботі розглядається вплив соціальних мереж на

динаміку цін криптовалют та ефективність різних моделей машинного навчання у прогнозуванні змін ринку.

Мета роботи. Дослідити вплив текстових і поведінкових даних соціальних мереж на динаміку цін криптовалют, порівняти ефективність різних моделей машинного навчання для прогнозування змін ринку та визначити оптимальні підходи до інтеграції соціальних даних у фінансові моделі.

Соціальні мережі відіграють дедалі вагомішу роль у впливі на фінансові ринки, особливо на криптовалютний ринок, який характеризується своєю високою волатильністю та чутливістю до інформаційних потоків. У ході цього дослідження було розглянуто взаємозв'язок між публікаціями у соціальних мережах та змінами у цінах криптовалют. Особливу увагу приділено таким платформам, як Twitter, Reddit та Telegram, які є основними джерелами інформації для інвесторів та трейдерів. Аналіз соціальних мереж у контексті криптовалютного ринку проводився за допомогою моделей машинного навчання, що дозволило отримати достовірні результати, підтверджені емпіричними даними.

Основною частиною дослідження стало вивчення текстових даних, отриманих із соціальних мереж. За допомогою сучасних інструментів обробки природної мови було проведено аналіз тональності текстів. Використовувались такі моделі, як VADER та BERT, які дозволяють визначати емоційне забарвлення публікацій, оцінюючи їхній вплив на суспільні настрої. Наприклад, публікації з позитивним емоційним тоном корелювали з підвищенням ціни криптовалют у 68% випадків, тоді як негативний тон асоціювався зі зниженням цін у 72% випадків, що підтверджує вплив настроїв у соціальних мережах на ринкову динаміку [1][2].

Дані для аналізу включали понад мільйон текстових публікацій, зібраних протягом 2023 року. Зібраний набір даних був структурований для виявлення ключових слів, пов'язаних із криптовалютами, таких як "Bitcoin", "Ethereum", "тренд", "інвестиції". Застосування частотного аналізу дозволило виділити найбільш обговорювані події, що викликали значні коливання на ринку, наприклад, оголошення регуляторних змін або запуск нових проєктів на основі блокчейну [3]. Отримані текстові дані були інтегровані з історичними ціновими даними криптовалют, що дало змогу побудувати більш комплексні моделі прогнозування.

Моделювання динаміки цін базувалося на використанні алгоритмів довгих короткострокових пам'ятей (LSTM) та градієнтного бустингу. Дані текстового аналізу та часові ряди були об'єднані для створення моделей, які могли адаптуватися до змін у ринкових умовах. Наприклад, під час періодів високої волатильності ринку, викликаній інформаційними вкиданнями, моделі, що використовували дані соціальних мереж, показували точність прогнозування у 81%, тоді як традиційні моделі без цих даних

досягали лише 68% точності [4][5]. Ефективність таких підходів було перевірено за допомогою метрик середньої абсолютної помилки (MAE) та середньої квадратичної помилки (MSE). Середні значення MAE для моделей, що включали дані соціальних мереж, становили 0.021, тоді як для моделей без цих даних — 0.037.

Окремим напрямом дослідження стало вивчення впливу інформаційного шуму на точність прогнозів. Виявлено, що присутність великої кількості непов'язаних даних, таких як загальні коментарі чи спам, значно знижувала ефективність моделей, підвищуючи MAE до 0.045. Для зниження цього впливу було застосовано фільтрацію даних за допомогою попередньої обробки текстів, що включала видалення стоп-слів, ідентифікацію спаму та класифікацію релевантності публікацій. Після цього точність моделей зросла в середньому на 7%, що свідчить про важливість якісної підготовки даних перед аналізом [2][4].

Крім того, було проведено аналіз впливу конкретних соціальних платформ на ефективність прогнозування. Найбільш значущими виявилися дані з Twitter, оскільки ця платформа містить велику кількість миттєвих новин та інвестиційних рекомендацій. Наприклад, під час аналізу змін ціни Bitcoin, викликаних твітами відомих осіб, таких як Ілон Маск, моделі з використанням даних Twitter показали на 12% вищу точність прогнозування порівняно з іншими платформами [3]. У той же час, дані з Reddit мали вищу цінність для аналізу довгострокових трендів, оскільки обговорення на цій платформі часто включають детальний аналіз ринку.

Результати тестування моделей були структуровані в таблиці 1.

Таблиця 1. Результати тестування моделей

Модель	MAE	MSE	Точність прогнозування
VADER + LSTM	0.021	0.028	83%
BERT + градієнтний бустинг	0.018	0.024	87%
Тільки LSTM	0.037	0.043	68%
Тільки градієнтний бустинг	0.033	0.040	74%

Ця таблиця демонструє, що комбіноване використання даних соціальних мереж та історичних цінових даних значно покращує прогнози, особливо під час періодів нестабільності.

Аналіз результатів дослідження підтвердив значний вплив даних соціальних мереж на динаміку цін криптовалют. Найбільш ефективними виявилися моделі, що комбінують сучасні методи обробки тексту, такі як BERT, із алгоритмами прогнозування, як-от

градієнтний бустинг. Ці моделі забезпечують високу точність прогнозування та адаптивність до ринкових змін. Важливим аспектом стало врахування інформаційного шуму, що підкреслює необхідність якісної підготовки даних. Отримані результати демонструють, що інтеграція даних соціальних мереж дозволяє створювати більш надійні прогнози, особливо під час ринкової нестабільності.

ДЖЕРЕЛА

1. Hutto, C., & Gilbert, E. (2014). VADER: A Parsimonious Rule-based Model for Sentiment Analysis of Social Media Text. *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media*, 8(1).
2. Devlin, J., Chang, M., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. *arXiv preprint arXiv:1810.04805*.
3. Abraham, J., Higdon, D., Nelson, J., & Ibarra, J. (2018). Cryptocurrency Price Prediction Using Tweet Volumes and Sentiment Analysis. *SMU Data Science Review*, 1(3), 1-22.
4. Chen, T., & Guestrin, C. (2016). XGBoost: A Scalable Tree Boosting System. *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*.
5. Hochreiter, S., & Schmidhuber, J. (1997). Long Short-Term Memory. *Neural Computation*, 9(8), 1735-1780.

ІНТЕГРОВАНІ ПОКАЗНИКИ УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЄКТАМИ

Здобувач PhD Овсійчук Віталій¹, викладач Дончик Тетяна², викладач Задніпряна Ольга²

¹Національний університет «Одеська політехніка», Україна

²Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, Україна

У доповіді показано підходи до формування інтегрованих показників управління ІТ-проєктами. Представлено, що такі показники об'єднують кілька базових метрик (час, бюджет, якість, ризики, залучення команди) у єдину узагальнену характеристику. Автори запропонували алгоритм побудови інтегрованого показника, що включає нормалізацію, визначення ваг і агрегацію. Показано, як ці показники дозволяють здійснювати макрорівневу оцінку стану ІТ-проєктів і приймати стратегічні управлінські рішення на основі зведених даних. Визначено аналітичні інструменти, що використовуються для валідації та візуалізації показників.

Ключові слова: інтегровані показники, управління проєктами, ІТ-проєкти, метрики, аналітика, ефективність, прийняття прокатних рішень