

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
ПРОЄКТНИЙ 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

ОСОБЛИВОСТІ ПОРТФЕЛІВ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЄКТІВ

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

¹Національний університет «Одеська політехніка», Україна

²Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, Україна

В доповіді показано особливості формування портфелів інфраструктурних проєктів (ІСП) великими корпораціями, які діють у сферах критичної інфраструктури. Представлено поняття портфеля ІСП як системи взаємопов'язаних ініціатив, що реалізуються з метою досягнення стратегічних цілей розвитку. Автори запропонували порівняльний аналіз діяльності корпорацій ДТЕК (Україна) та Siemens AG (Німеччина), визначено основні критерії ефективного портфеля ІСП, а також описано алгоритм його формування. Обґрунтовано необхідність використання спеціальних моделей і цифрових інструментів для управління ІСП в умовах складного середовища.

Ключові слова: портфель інфраструктурних проєктів, інфраструктура, інфраструктурно-орієнтовані компанії, інфраструктурний проєкт, алгоритм формування портфелю ІСП

FEATURES OF INFRASTRUCTURE PROJECT PORTFOLIOS

Barskyi Serhiy, Teslenko Pavlo

The report shows the features of the formation of infrastructure project portfolios (IPP) by large corporations operating in the areas of critical infrastructure. The concept of an IPP portfolio is presented as a system of interconnected initiatives implemented to achieve strategic development goals. The authors proposed a comparative analysis of the activities of DTEK (Ukraine) and Siemens AG (Germany), identified the main criteria for an effective IPP portfolio, and also described the algorithm for its formation. The need to use special models and digital tools for IPP management in a complex environment is substantiated.

Keywords: infrastructure project portfolio, infrastructure, infrastructure-oriented companies, infrastructure project, ICP portfolio formation algorithm

Велика корпорація, що реалізує інфраструктурні проєкти (ІСП), — це комплексна господарська структура з потужними фінансовими, матеріальними та кадровими ресурсами, яка здатна ініціювати, планувати, фінансувати та управляти масштабними проєктами у сферах критичної інфраструктури. Такі корпорації функціонують на національному або транснаціональному рівнях, мають стратегії сталого розвитку, досвід у проєктному менеджменті та партнерські відносини з урядовими установами, міжнародними організаціями, інвесторами [1].

Основними характеристиками великих корпорацій, що реалізують ІСП, є наявність багатогалузевої експертизи, високий рівень цифровізації управління, здатність до довготривалого інвестування, дотримання екологічних стандартів та соціальної відповідальності. Показниками ефективності таких корпорацій виступають вартість портфеля ІСП, кількість завершених проєктів, регіональне охоплення, ступінь залучення іноземних партнерів та інноваційність рішень [1].

На відміну від корпорацій, які не реалізують ІСП, інфраструктурно-орієнтовані компанії (ІОК) мають стратегії довготривалого впливу на національний розвиток. Вони працюють із складними об'єктами критичної інфраструктури, що потребують високого рівня координації, планування та відповідальності. Корпорації, що не займаються ІСП, зазвичай орієнтовані на комерційно швидкий прибуток, мають обмежену сферу впливу та не мають досвіду у державно-приватному партнерстві.

Яскравим прикладом української корпорації, яка реалізує великі ІСП, є ДТЕК. Після широкомасштабного вторгнення росії в Україну компанія зосередилась на відновленні енергетичної інфраструктури, яка зазнала серйозних руйнувань. Основними напрямками діяльності ДТЕК у галузі ІСП є модернізація теплових електростанцій, будівництво нових об'єктів відновлюваної енергетики (сонячні та вітрові електростанції), а також впровадження систем зберігання енергії [2, 3]. Компанія активно відновлює підстанції, замінює трансформатори, будує резервні мережі живлення у деокупованих регіонах. Особлива увага приділяється захисту об'єктів від повторних атак, автоматизації керування мережею та децентралізації енергосистем [2].

Німецька корпорація Siemens AG інший приклад глобальної компанії, яка реалізує масштабні ІСП [4]. Siemens працює в галузях енергетики, транспорту, цифрової інфраструктури та автоматизації. Портфель ІСП Siemens включає розробку систем "розумних" міст, будівництво високошвидкісних залізниць, інтелектуальних енергомереж (smart grids), відновлюваної енергетики та цифрових рішень для інфраструктури. Компанія реалізує проєкти у Європі, Азії, Близькому Сході, Південній Америці. Її діяльність поєднує інноваційні технології та сталі підходи до екології та урбанізації.

Порівняльний аналіз портфелів ІСП ДТЕК і Siemens свідчить про відмінності масштабу і контексту. Siemens орієнтується на довготривалі інфраструктурні трансформації в стабільних регіонах із залученням цифрових технологій, тоді як ДТЕК функціонує в умовах війни, зосереджуючи ресурси на відновленні критичної інфраструктури та забезпеченні базових потреб населення. Обидві корпорації демонструють здатність до швидкої адаптації, використання інноваційних рішень та формування стійких систем у своїх регіонах діяльності. Перелік проєктів, що реалізують та підтримують згадані ІОК зазвичай формують у вигляді портфелів проєктів.

Портфель інфраструктурних проєктів — це впорядкована сукупність взаємопов'язаних інфраструктурних ініціатив, які реалізуються великою корпорацією, організацією або державно-приватним партнерством із метою досягнення стратегічних цілей розвитку критичної інфраструктури на регіональному або національному рівні. Такий портфель зазвичай охоплює проєкти у різних сферах: енергетика, транспорт, водопостачання, зв'язок, безпекова та соціальна інфраструктура. Кожен ІСП у портфелі має власні часові рамки, бюджет, відповідальних виконавців і рівень пріоритетності, але всі разом вони формують єдину систему стратегічного управління.

Основними критеріями ефективного портфеля ІСП є збалансованість за пріоритетами, взаємна узгодженість проєктів, узгодженість із державною політикою, наявність фінансування, кадрових ресурсів та технічної підтримки. Важливими показниками портфелів проєктів ІОК є кількість завершених проєктів, вартість реалізованих об'єктів, ступінь залучення інвесторів, індекси ризику, а також рівень синергії між проєктами. До ключових складових портфеля належать план проєктів, матриця взаємозалежності, джерела фінансування, графіки реалізації, система контролю та моніторингу, а також стратегія комунікації зі стейкхолдерами [5].

Питання, чи краще мати портфель ІСП, чи зосередитися на одному масштабному проєкті, залежить від рівня організації, цілей і ресурсів. Проте на практиці портфельна стратегія виявляється ефективнішою, оскільки дозволяє оптимізувати розподіл ресурсів, забезпечити резервування рішень, уникати критичних збоїв у випадку зупинки одного проєкту, краще узгоджувати інтереси зацікавлених сторін та формувати довготривалу інфраструктурну політику. Один проєкт не може охопити всю складність системи інфраструктури та завантаженість ресурсів ІОК, тоді як портфель забезпечує комплексний підхід та відносно рівномірне завантаження ресурсів компанії.

Алгоритм формування портфеля ІСП включає кілька етапів. Першим є ідентифікація стратегічних потреб регіону чи країни в контексті інфраструктури. Далі відбувається збір, оцінка та відбір потенційних проєктів за критеріями доцільності, ефективності, економічної вигоди та соціального впливу. Третій етап — класифікація проєктів за сферами, пріоритетністю та взаємозв'язками. Потім формується календарний план реалізації, бюджетування та визначаються джерела фінансування. Завершальний етап — це створення механізмів управління портфелем: цифрові платформи моніторингу, комунікаційна стратегія, формування управлінської команди, контроль ризиків та системна оцінка результатів.

Існують численні моделі та методи формування портфелів звичайних проєктів, наприклад у сфері житлового чи комерційного будівництва [6]. Серед них — метод критичного шляху (CPM), діаграма Ганта, PERT-аналіз, модель вартість-результативність, методи багатокритеріального відбору, SWOT-аналіз та інші

інструменти класичного проєктного менеджменту. У таких портфелях основними критеріями є терміни будівництва, вартість, технічні характеристики, попит на об'єкти нерухомості, ризики затримок чи перевитрат [5].

Формування портфеля ІСП супроводжується низкою проблем. Серед них — обмеження фінансування, політичні ризики, бюрократичні бар'єри, слабка координація між стейкхолдерами, недостатня кваліфікація персоналу, воєнні ризики (актуально для України), а також технічні виклики, пов'язані з модернізацією старих систем [7]. Ці проблеми залежать від загальної економічної ситуації, політичної стабільності, рівня розвитку цифрових технологій управління та нормативно-правової бази. Подолати ці труднощі можливо через впровадження електронних платформ управління портфелем, залучення незалежних аудитів, формування публічно-приватного партнерства, цифрову трансформацію процесів планування, використання моделювання ризиків і гнучкого планування (Agile).

Для ефективного управління портфелем ІСП необхідні спеціальні заходи, моделі та методи, що враховують комплексність таких проєктів. Це, зокрема, моделі інтегрованого управління інфраструктурою (Infrastructure Asset Management), методи динамічного портфельного планування, просторово-інформаційні моделі (GIS-based portfolio planning), а також цифрові двійники інфраструктурних об'єктів (Digital Twins). Такі методи дозволяють враховувати не лише технічні, а й соціальні, екологічні та геополітичні фактори. Без адаптованих інструментів формування портфеля ІСП процес управління стає хаотичним, фрагментарним та малоефективним, що особливо небезпечно в умовах відновлення України.

ДЖЕРЕЛА

1. Барський С., Копанєв А. (2023). Сутність та особливості управління інфраструктурними проєктами. Project, program, portfolio management. РЗМ-2023. ІШПР, 228 – 230.
2. ДТЕК ВДЕ. URL : <https://renewables.dtek.com/>
3. ДТЕК Нафтогаз. URL : <https://oilandgas.dtek.com/>
4. Siemens AG. URL <https://www.siemens.com/global/en.html>
5. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. (7 Ed.). Chicago: Project Management Institute, 2019. 237.
6. Куліков, О., Морозова, Г. (2024). Концептуальна модель формування портфелів проєктів у галузі дорожнього будівництва. *Управління розвитком складних систем*, (58), 42-52.
7. Барський С.Ю., Тесленко П.О. (2024) Управління ресурсами інфраструктурних проєктів. МНПК «Інформаційні системи в управлінні проєктами та програмами», ХНУРЕ, 53 – 56. <https://doi.org/10.30837/ISRRM.2024.09>