

Львівський національний університет імені Івана Франка
Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki (Poland)
Aston University (United Kingdom)
Catholic University in Ruzomberok (Slovakia)
Czech Technical University in Prague (Czech Republic)
Institute of Management and Social Affairs (Poland)
Loughborough University (United Kingdom)
Uczelnia Jana Wyżykowskiego (Poland)
University of National and World Economy (Bulgaria)
Uniwersytet Kardynała S. Wyszyńskiego in Warsaw (Poland)
Державна академія прикладних наук в Коніні
Державна служба фінансового моніторингу України
Львівський державний університет внутрішніх справ
Національний університет «Львівська політехніка»
Національний університет «Одеська політехніка»
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Хмельницький національний університет

Матеріали
VI міжнародної науково-практичної конференції
«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ
ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ»



25-26 жовтня 2024 року
м. Львів

Ivan Franko National University of Lviv

Faculty of Economics

**Proceedings
6th International Scientific Conference
"MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT
OF THE INFORMATION ECONOMY IN
UKRAINE"**



**October 25-26, 2024
Lviv, Ukraine**

УДК [33:519:005](477)(06)

П 78

Організатори конференції:

Львівський національний університет імені Івана Франка,
економічний факультет,
кафедра інформаційних систем у менеджменті

П 78 Сучасні тенденції розвитку інформаційної економіки в Україні:
Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції
«Сучасні тенденції розвитку інформаційної економіки в Україні».
– Львів: Растр-7, 2024. – 502 с.

ISBN

Матеріали доповідей учасників VI Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку інформаційної економіки в Україні» (25-26 жовтня 2024 р., м. Львів) охоплюють широке коло актуальних питань теорії і практики формування інформаційного суспільства в Україні.

Видання призначено для науковців, аспірантів, студентів.

УДК [33:519:005](477)(06)

*Відповідальний за випуск – Світлана Прийма
Видається у авторській редакції*

© Кафедра інформаційних систем у
менеджменті, 2024
© Видавництво «Растр-7», 2024

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова програмного комітету:

Володимир Петрович Мельник

академік НАН України, д.ф.н., проф., в.о. ректора Львівського національного університету імені Івана Франка

Співголови:

Андрій Федорович Гукалюк

к.е.н., доц., перший проректор Львівського національного університету імені Івана Франка

Роман Євгенович Гладішевський

академік НАН України, д.х.н., проф., проректор з наукової роботи Львівського національного університету імені Івана Франка

Ростислав Васильович Михайлишин

к.е.н., проф., декан економічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка

Василь Іванович Приймак

д.е.н., проф., завідувач кафедри інформаційних систем у менеджменті Львівського національного університету імені Івана Франка

ЧЛЕНИ ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ

Adamyk Bogdan

Dr., Ass. Professor, Aston Business School, Aston University (United Kingdom)

Denchev Emil

Doctor, Professor, Department of Information Technologies and Communications, University of National and World Economy (Bulgaria)

Dostalek Libor

Prof. department of Computer Systems, Czech Technical University in Prague (Czech Republic)

Ledzianowski Józef

Dr., Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki (Poland)

Młyński Józef

Dr. hab. prof., Head of the Department of Management and Social Work, Institute of Management and Social Affairs (Poland)

Olszewski Włodzimierz

Dr. Prof., Rector Uczelnia Jana Wyżykowskiego (Poland)

Ozorowski Mieczysław

Ks.-Prof., Uniwersytet Kardynała S. Wyszyńskiego in Warsaw (Poland)

Rudek Radosław

Dr. hab. prof., Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki (Poland)

Stanek Stanislaw

Dr. hab. prof., Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza
Kościuszki (Poland)

Taraj Martin

Vice-Rector for Education, Department of Social Works, Catholic University
in Ruzomberok (Slovakia)

Григорук Павло Михайлович

д.е.н., проф., завідувач кафедри економіки, аналітики, моделювання та
інформаційних технологій в бізнесі Хмельницького національного
університету

Степан Михайлович Панчишин

д.е.н., проф., завідувач кафедри аналітичної економії та міжнародної
економіки Львівського національного університету імені Івана Франка

Михайло Іванович Крук

д.е.н., проф., завідувач кафедри фінансів, грошового обігу та кредиту
Львівського національного університету імені Івана Франка

Петро Іванович Островерх

к.е.н., проф., завідувач кафедри економічної теорії Львівського
національного університету імені Івана Франка

Ольга Степанівна Гринькевич

д.е.н., проф., завідувач кафедри статистики Львівського національного
університету імені Івана Франка

Євген Йосифович Майовець

д.е.н., проф., завідувач кафедри маркетингу Львівського національного
університету імені Івана Франка

Сергій Корнійович Реверчук

д.е.н., проф., завідувач кафедри банківського і страхового бізнесу
Львівського національного університету імені Івана

Олександр Олександрович Кундицький

д.е.н., проф., завідувач кафедри менеджменту Львівського національного
університету імені Івана Франка

Зоряна Богданівна Артим-Дрогомирецька

к.е.н., доц., завідувач кафедри економічної кібернетики Львівського
національного університету імені Івана Франка

Світлана Іванівна Урба

д.е.н., проф., завідувач кафедри економіки підприємства Львівського
національного університету імені Івана Франка

Юрій Орестович Раделицький

д.е.н., проф., завідувач кафедри обліку і аудиту Львівського
національного університету імені Івана Франка

Кічурчак Маріанна Василівна

д.е.н., проф., в.о. завідувача кафедри економіки України Львівського
національного університету імені Івана Франка

ЧЛЕНИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ

Василь Іванович Приймак

д.е.н., проф., завідувач кафедри інформаційних систем у менеджменті
Львівського національного університету імені Івана Франка (голова
організаційного комітету)

Світлана Степанівна Прийма

к.е.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті
(відповідальний секретар)

Василь Богданович Буняк

к.е.н., доц., заступник декана економічного факультету з наукової роботи
Львівського національного університету імені Івана Франка

Ольга Романівна Голубник

к.е.н., доц., заступник декана економічного факультету з навчально-
методичної роботи

Наталія Василівна Ільків

к.е.н., доц., заступник декана економічного факультету з навчально-
методичної роботи

Олександра Григорівна Белз

к.е.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті

Олександр Петрович Завада

к.ф.-м.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті

Богдан Кирилович Мельник

к.т.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті

Іван Петрович Твердохліб

к.е.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті

Наталія Володимирівна Міщук

к.е.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті

Наталія Богданівна Мельник

к.е.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті

Роман Олегович Циганчук

к.е.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті

Лариса Василівна Ноздріна

к.е.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті

Тетяна Віталіївна Шевчук

к.е.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті

Стефанія Миколаївна Вишневська

к.е.н., доц., доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті

Марія Петрівна Козут

асистент кафедри інформаційних систем у менеджменті

Надія Василівна Несторович

асистент кафедри інформаційних систем у менеджменті

Ірина Богданівна Кравець

асистент кафедри інформаційних систем у менеджменті

ЗМІСТ

Секція 1. Теоретико-методологічні засади дослідження інформаційних економік

Посилення процесів концентрації ринкової влади в умовах інформаційної економіки	
Остап Ватаманюк _____	18
Інформаційно-методичне забезпечення оцінювання втрат культурних цінностей унаслідок російської агресії в Україні	
Володимир Швець _____	21
Роль інформаційно-комунікаційних технологій в дослідженні національних економік	
Степан Маринчук, Наталія Шегинська, Ігор Шегинський _____	27
Динаміка інвестицій у секторі інформація та комунікація в Україні: до і під час війни	
Маріанна Кічурчак _____	30
Цифрова трансформація податкової сфери та напрями підвищення ефективності податкового регулювання цифрової економіки в Україні	
Марія Рубаха , Олена Чонка _____	34
Дані і статистика у посиленні економічної та управлінської спроможності громад (за результатами проєкту USAID ГОВЕРЛА)	
Ольга Гринькевич _____	38
Моделі фінансових відносин у суспільстві	
Ганна Пасько, Віра Кміть _____	42
Прийняття фінансових рішень на підприємстві	
Світлана Прийма, Ірина Кеба, Марія Когут _____	46
Сучасні інструменти статистичного вимірювання ефективності транскордонного співробітництва	
Семен Матковський, Степан Васьків, Наталія Савка _____	50
Формування системи забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації економіки	
Тарас Циганчук, Роман Циганчук, Libor Dostalek _____	54
Про запасову теорію попиту на гроші	
Юрій Никитюк _____	58
Entry-Exit Barriers in the IT Industry of the Economy of Ukraine	
Tetiana Moryak, Tetyana Krupka _____	62

Секція 2. Інформаційно-комунікаційні технології та математичні методи в дослідженні економічних систем

Програмне забезпечення для дослідження чисельної складності стохастичного методу оптимізації

Богдан Мельник, Діана Літинська _____ 67

Оптимізація двоетапної транспортної задачі в умовах складних логістичних ланцюгів

Василь Приймак, Вікторія Соболта _____ 71

Ефективне управління персоналом як фактор вдосконалення бізнес-процесів підприємства

Василь Приймак, Софія Палій _____ 76

Удосконалення маркетингової діяльності аптечної мережі на основі нейромережевого дослідження лояльності її клієнтів

Василь Приймак, Юзеф Ледзяновський, Юлія Кравчук _____ 80

Оптимізація маршрутів перевезень логістичного підприємства

Василь Приймак, Андрій Гукалюк, Віктор Колвжан _____ 84

Використання систем підтримки прийняття управлінських рішень в економіці

Світлана Прийма, Анастасія Мойса _____ 88

Впровадження CRM-систем для підвищення ефективності бізнес-процесів транспортних компаній

Віра Кекош, Роман Циганчук _____ 93

Система «еАкциз» як інноваційний проєкт для боротьби з тіньовою економікою

Віра Кміть _____ 97

Автоматизація процесу замовлення товарів з використанням засобів Microsoft Power Platform

Володимир Васюта, Роман Циганчук _____ 101

Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на ефективність податкового консультування

Іванна Ківкович, Ольга Замасло _____ 104

Розвиток фінансових технологій в Україні в умовах формування інформаційного суспільства

Ігор Крупка, Єлизавета-Параскевія Яцула, Тетяна Пушкар _____ 107

Оптимізація бізнес-процесу організації взаємовідносин з клієнтами в IT-компаніях

Ірина Пронько, Олександра Белз _____ 110

Інтеграція машинного навчання в економічний аналіз та моделювання	
Лариса Ноздріна, Оксана Терещук	113
Використання інтернет-реклами для просування підприємства	
Лілія Жовнір, Олександра Белз	117
Ефективне управління запасами з використанням логістичних стратегій і сучасних інформаційних систем	
Максим Коцан, Світлана Прийма	121
Визначення кредитного рейтингу на основі даних про транзакції клієнта методами машинного навчання	
Маркіян Фостяк, Лідія Демків	124
Key CRM як інструмент оптимізації бізнес-процесів та управління взаємовідносинами з клієнтами	
Марта Касьянова, Ольга Голубник	128
Використання методів мережевого планування в управлінні підприємством в умовах інформаційної економіки	
Наталія Міщук, Ігор-Павло Головнєв	132
Особливості застосування методу дерева рішень в маркетингових стратегіях	
Наталія Міщук, Анна Плетінка	135
Використання хмарної системи Office 365 в менеджменті	
Олександр Завада, Stanisław Stanek, Марія Когут	138
Оптимізація виробничого планування та транспортної логістики на підприємстві шляхом впровадження додаткових програмних модулів	
Олександр Шевцов, Світлана Прийма	142
Застосування моделей глибокого навчання в економічних дослідженнях	
Олександра Белз, Radosław Rudek	145
Система моніторингу навантажень веб серверів	
Тарас Горак, Олександра Белз	149
Зберігання, оброблення та аналіз даних з використанням хмарних сервісів Microsoft Azure	
Олександра Белз, Олег Олійник	153
Моделювання економічних процесів із застосуванням штучного інтелекту: досвід України	
Ольга Рудик, Ілона Овчаренко	157

Модель комплексного оцінювання рівня економічної безпеки регіонів України

Павло Григорук, Віктор Співак _____ 161

Ключові технології дослідження поведінки споживачів на вебсайті

Світлана Зінькова, Ірина Гнилякевич-Проць _____ 165

Інформаційне забезпечення пошуку підприємницької ідеї

Тетяна Лукашенко _____ 169

Оптимізація моніторингу ефективності діяльності транспортного підприємства

Юлія Фалат, Наталія Міщук _____ 172

Digital-маркетинг як новітня парадигма управління компанією в умовах всеохоплюючої цифровізації

Тетяна Шевчук, Софія Василів _____ 176

Інформаційні технології публічного управління в Україні

Юрій Головачук _____ 180

Стратегічний аналіз альтернатив зовнішньоекономічної діяльності з імпорту автомобілів в Україні в умовах гібридної війни

Владислав Клепець _____ 183

Оптимізація управління трудовими ресурсами підприємства сфери послуг

Зоряна Артим-Дрогомирецька, Ольга Гупало _____ 187

Використання методології scrum в управлінні маркетинговими проєктами

Наталія Міщук, Ростислав Аллазов _____ 190

Секція 3. Людський капітал в інформаційному суспільстві

Вплив цифровізації на розвиток людського капіталу в Україні

Василь Буняк, Роксолана Дуб, Михайло Діденко _____ 194

Оптимізація мотиваційних стратегій управління персоналом за допомогою модифікованого методу аналізу ієрархій

Василь Приймак, Софія Бойко _____ 197

Особливості управління конкурентоспроможністю людського капіталу в умовах цифрової економіки

Віталій Головнєв _____ 201

Інноваційний підхід до управління та розвитку людського капіталу в компанії “VODAFONE”

Ганна Андріюк, Світлана Прийма _____ 205

Зміни в лідерстві 21 століття

Мирослав Чемерис, Наталія Данилевич _____ 210

Особливості ринку праці України в умовах війни і демографічних викликів

Надія Міщур _____ 212

Основні тенденції зайнятості в Україні в умовах війни

Оксана Жук _____ 216

Вплив російського вторгнення на рівень заробітних плат ІТ галузі

Ольга Рудик, Роман Стан _____ 219

Управління розвитком персоналу підприємств у сучасному інформаційному суспільстві

Ольга Червона _____ 222

Управління ефективністю персоналу підприємства на засадах hr-аналітики

Роман Циганчук, Ростислав Жупник _____ 226

Вплив розвитку технологій на формування нових професій на ринку праці України

Ростислав Михайлишин, Ярина Серкіс _____ 229

Вплив цифрових компетенцій на ефективність використання людського капіталу в інформаційному суспільстві

Соломія Дорош, Оксана Тимкович _____ 232

Практичний вимір впливу інформаційних технологій на формування цифрових компетенцій населення України

Соломія Дорош, Оксана Тимкович _____ 235

Інвестиції в розвиток людського капіталу України в умовах російської агресії

Людмила Войтович, Софія Хомляк _____ 238

Секція 4. Інформаційні технології в сучасних гібридних війнах

Disinformation Campaigns in the Age of AI: Evaluating its Impact on Modern Hybrid Warfare

Bogdan Adamyk, Oksana Adamyk _____ 243

Information and analytical technologies in the conditions of hybrid warfare

Nataliia Mishchuk, Alexander Pressley Brookover _____ 247

SWOT-аналіз формування фінтех-екосистеми України

Анатолій Клек _____ 251

Фінансовий потенціал цифровізації бізнесу: інноваційний розвиток в умовах війни в Україні

Артур Ременяк _____ 255

Кібербезпека, як ключовий елемент національної безпеки в умовах гібридних загроз

Ольга Рудик, Вікторія Мурайко _____ 259

Оцінка рівня загрози Інтернет-середовища у контексті проблеми безпілотних систем

Іван Твердохліб, Діана Хомик _____ 262

Чат-боти як засоби моніторингу в банківських установах

Лариса Ноздріна, Тарас Пилипів _____ 270

Оподаткування прибутку підприємств в умовах цифрової економіки: проблеми та пропозиції їх вирішення від міжнародних організацій

Леся Ткачик, Анна Федюк _____ 276

Фейки як загроза національній безпеці в умовах гібридної війни

Лідія Струк _____ 280

Захист інформації про платників податків від кібератак: виклики та перспективи для податкового консалтингу в Україні

Марія Кривейко, Ольга Замасло _____ 284

Стратегії протидії дезінформації та пропаганді в умовах гібридної війни

Марта Дешиця, Ольга Рудик _____ 288

Захист фінансової інфраструктури в умовах гібридних війн

Ольга Рудик, Євген Алексеєнко, Сергій Яворовський _____ 292

Проблеми протидії інформаційним атакам на країни Північноатлантичного Альянсу

Ольга Рудик, Уляна Веремчук, Андрій Борисов _____ 296

Російська пропаганда як елемент гібридної війни

Ольга Рудик, Христина Тинкалюк, Олег Луцик _____ 301

Перспективи використання новітніх технологій у діяльності митних органів як суб'єктів санкційного контролю	
Олег Підхомний, Василь Радик	305
Інформаційні технології фінансового шахрайства як інструмент ведення гібридної війни	
Олег Підхомний, Марія Онуфрик	308
Мережевий підхід до інформаційно-аналітичної роботи в умовах гібридної війни	
Олег Підхомний, Ірина Ревак, Олександр Глущенко	312
Роль соціальних мереж у поширенні дезінформації в умовах гібридних конфліктів	
Ольга Рудик, Катерина Гоменюк	314
Роль та місце інформаційних технологій у розвитку гібридних війн	
Ольга Рудик, Вікторія Сидор	318
Кіберзлочинність як загроза фінансовій безпеці підприємств	
Ольга Рудик, Христина Івашків	322
Тіньова економіка в Україні: сутність, причини виникнення та шляхи подолання	
Ольга Рудик, Анастасія Гула, Василь Новосад	326
Види кіберзлочинів в підприємницькому середовищі	
Ольга Рудик, Вікторія Мишанич	330
Роль криптовалют у схемах відмивання коштів	
Ольга Рудик, Юліана Тимчук	335
Інформаційно-аналітичне забезпечення протидії недружнім поглинанням	
Ольга Рудик, Марта Тимчишин	338
Національний та зарубіжний досвід протидії рейдерству	
Ольга Рудик, Анна Набухотна	343
Фінансова безпека в умовах гібридної війни: інформаційні технології як засіб захисту	
Ольга Федуняк	347
Кіберпростір як поле гібридної війни: міжнародний досвід забезпечення національної безпеки	
Соломія Дорош, Марта Панковець	350
Гібридні загрози як інструмент дестабілізації національних економік: досвід України	
Тарас Кріль	354

Інформаційна безпека України в умовах російської агресії	
Ольга Рудик, Ярослав Бірюкова	358
Індустрія 4.0: можливості для України	
Анна Гришук	362
<i>Секція 5. Інноваційні методи управління в умовах інтелектуалізації економіки</i>	
IT solutions for logistics support of volunteer activities	
Yuliia Kaminska, Roman Seliverstov	367
Інноваційні підходи до управління проєктами на основі Agile методології	
Анастасія Дах, Ольга Голубник	371
Роль інформаційних технологій в інтелектуалізації процесу ремедіації постраждалих від війни територій	
Богдан Чернявський	375
Маркетингові інструменти забезпечення конкурентоспроможності підприємства	
Богданна Косович, Богдан Левицький	379
Інноваційні методи управління персоналом на підприємстві	
Василина Балай, Ольга Голубник	384
Організація маркетингової діяльності підприємства	
Вероніка Крамаренко, Оксана Жук	387
Управління лояльністю клієнтів у ресторанно-готельному комплексі за допомогою сучасних інформаційних систем	
Вікторія Кичма, Богдан Мельник	389
Методологія розрахунку фінансової стійкості страхової компанії	
Діана Вівчар, Наталія Мельник	392
Метод мережевого планування як інструмент ефективного управління IT-проєктами: переваги та недоліки	
Тетяна Шевчук, Діана Чорна	396
Оцінювання маркетингової політики підприємства за допомогою методу синтетичного контролю	
Ірина Паславська, Андрій Синицький	400
Використання штучного інтелекту для створення project milestones	
Лариса Ноздріна, Роман Ніколенко	405

Результати дослідження використання штучного інтелекту у вищій школі	
Лариса Ноздріна, Юрій-Теодор Волошок _____	409
Автоматизація логістичних процесів з використанням блокчейн-технологій	
Лариса Ноздріна, Даниїл Куксенко _____	414
Дизайн-менеджмент у цифровій економіці: сучасні виклики та можливості	
Марія-Лілія Криван, Світлана Прийма _____	418
Інтелектуалізація при проєктуванні інформаційних систем	
Любава Чернова, Ірина Журавель, Інна Майстер _____	421
Авторизований економічний оператор у контексті спрощення митних формальностей	
Марія Кривейко, Олеся Микуляк _____	426
Роль наукових парків у стимулюванні розвитку стартап-культури у ЗВО України (кейс наукового парку Львівського університету)	
Назар Демчишак, Руслан Шевчук, Микола Шевчук _____	430
Інтелектуальна мобільність як рушійна сила інновацій в управлінні: сучасні виклики та можливості	
Наталія Коваліско, Martin Taraj _____	434
Використання системи Odoo для автоматизації процесів прийняття управлінських рішень в організації	
Ніколетта Бея, Світлана Прийма _____	439
Блокчейн-технології як інструмент підвищення якості логістичної діяльності	
Олександр Гусарук, Ольга Голубник _____	443
Цифровізація як чинник інтелектуалізації економіки: проблеми та перспективи	
Олена Козак, Марта Панковець _____	447
Проблеми та перспективи розвитку депозитарної діяльності в Україні	
Олеся Майданська _____	451
Особливості оподаткування криптовалюти в Україні	
Ольга Кушнір, Софія Сміх, Марія Рубаха _____	455
Інтелектуальна система управління вимогами IT-проєкту	
Павло Тесленко, Володимир Паславський, Роман Скопін _____	460

Вплив глобальних економічних трендів на розвиток інформаційної економіки України

Степан Панчишин, Софія Смерега _____ 463

Переваги та недоліки інформаційно-аналітичних систем в управлінні місцевим розвитком

Тарас Панчишин, Наталія Савка _____ 466

Протидія шахрайству в податковому обліку: можливості штучного інтелекту

Юлія Попівняк _____ 470

Оптимізація витрат на управління запасами із застосуванням технологій штучного інтелекту

Юрій Фіалка, Звенислава Бандура _____ 473

Цифрова зрілість компаній в управлінні бізнес-процесами

Світлана Урба _____ 476

ESG звітність підприємств як інструмент цифровізації управлінських рішень

Ганна Головчак _____ 480

Сучасні тенденції управління цифровим маркетингом в умовах інтелектуалізації економіки та гібридних війн

Маріанна Кохан _____ 483

Умови та переваги «митного безвізу» для України

Назар Тимків _____ 487

Формування системи економічної безпеки інноваційного банківського бізнесу

Олег Іваницький _____ 490

Створення Road Map за фреймворком Kanban в IT-проекті розробки веб-додатку

Лариса Ноздріна, Юлія Горак _____ 495

Висновки

Дизайн-менеджмент в ІТ-сфері є одним з основних двигунів цифрової трансформації, що дозволяє компаніям залишатися конкурентоспроможними, створюючи продукти, які не лише функціональні, але й естетично привабливі та зручні у використанні. Це вимагає нових підходів до управління, розвитку компетенцій у сфері дизайн-мислення та постійного оновлення технологічних навичок, що в результаті формує сучасний цифровий ландшафт економіки.

Література

1. Стан розвитку дизайну в Україні. Звіт за результатами дослідження / Український куль-турний фонд. Львів, 2019. URL:https://ppv.net.ua/uploads/work_attachments/Ukrainian_Design_Monitoring_PPV_2019_UA.pdf.
2. Дослідження ринку предметного дизайну України. Аналіз результатів опитування / Центр підтримки бізнесу. Львів, 2017. URL:https://www.ppv.net.ua/uploads/work_attachments/Ukrainian_Industrial_Design_Market_Study_PPV_2017.pdf.
3. Папанек В. Дизайн для реального світу. URL:<http://booksonline.com.ua/view.php?book=134259>.

Інтелектуалізація при проєктуванні інформаційних систем

Любава Чернова¹, Ірина Журавель², Інна Майстер³

1. Кафедра інформаційних управляючих систем та технологій, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, УКРАЇНА, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9, E-mail: 19chls92@gmail.com
2. Кафедра управління проєктами, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, УКРАЇНА, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9, E-mail: iryna.zhuravel@nuos.edu.ua
3. Кафедра управління проєктами, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, УКРАЇНА, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9, E-mail: inna.maister@nuos.edu.ua

Intelligent information systems are the result of the development of conventional information systems. The concentration of knowledge-intensive technologies, with the addition of a high level of automation of the processes of information preparation for decision-making, as well as the very processes of building decision options based

on the data obtained by the information system are a feature in the implementation of the intellectualization of information systems. The stages of designing intelligent information systems, the intellectual properties that the information system should have are considered.

Ключові слова – інформаційні системи, інтелектуалізація, інструментальні засоби, управління підприємством, інтелектуальний інтерфейс.

Реалізація інтелекту в інформаційних системах (ІС) впроваджувалась поступово. Спочатку це була реалізація стратегічних виграшних алгоритмів, які були задіяні для реалізації різних комп'ютерних ігор. Далі відбувалося впровадження основ логіки та елементів логічного висновку. Почали з'являтися так звані експертні системи.

Проблема інтелектуалізації комп'ютера вимагає зовсім іншого підходу, який включає інтелектуалізацію інтерфейсу, можливість використання та накопичення експертних знань (накопичення досвіду), питання навчання та самонавчання, які засновані на ідеях нейроінформатики, накопичення не тільки знань з вузької предметної області, а й взагалі метапредметних знань.

Необхідно окремо розглядати такі методи інтелектуалізації ІС: інтелектуалізація інтерфейсу ІС; ІС управління підприємством; ІС управління технологічними процесами, виробництвом; інформаційні технології захисту інформації та безпеки мереж та комунікацій; ІС розпізнавання символів, образів, мовлення, перекладу.

Рішення методів інтелектуалізації всіх перерахованих ІС та їх структурних частин дозволить наблизитися до створення інтелектуального комп'ютера.

Розглянемо особливості реалізації інтелектуалізації інформаційних систем. Для інтелектуалізації ІС управління підприємством необхідно реалізувати цикл управління: накопичення інформації - аналіз інформації - прийняття рішення – доведення рішення до виконання.

Головними етапами інтелектуалізації, звичайно, є аналіз та ухвалення рішення. Отже, дана інформаційна система має містити як експертні знання, так і знання законів ефективності управління підприємством, має вміти побудувати різні ситуативні моделі та запропонувати найбільш оптимальні. На етапі накопичення інформації можуть використовуватись інтелектуальні мовні технології.

Для інтелектуалізації управління технологічними процесами має бути автоматизовано та введення актуальної інформації, тобто повинні використовуватись датчики різних параметрів. Причому такі системи мають бути такими, які навчаються і самонавчаються.

В інформаційних технологіях захисту інформації та безпеки мереж та комунікацій повинні використовуватися так звані інтелектуальні агенти, які можуть розпізнавати своїх і не допускати систему чужих агентів та користувачів. Агентний підхід зручно реалізувати та для розробки інтелектуальних операційних систем.

Таким чином, для формування сучасних інтелектуальних інформаційних систем потрібне вирішення наступних наукових проблем:

- розпізнавання образів мовлення;
- розробка оптимальних методів візуалізації різних об'єктів та процесів;
- методологія навчання та самонавчання інформаційної системи;
- постачання інструментарію розробки інформаційних систем різними готовими інтелектуальними агентами (сервісами), у тому числі із захисту інформації та цілісності баз даних;
- постачання розробників інструментами оптимізації баз знань та банків даних;
- створення адаптованих (абстрактних) інтелектуальних інформаційних систем.

Виробничі системи інтелектуального інтерфейсу функціонують у переважній більшості реалізацій в інтерактивному режимі з користувачами, тому вони повинні володіти приємним інтерфейсом, що дозволяє людині легко та у зручній для неї формі взаємодіяти із компонентами. Спілкування людини та ІС може забезпечувати та реалізовувати різні програмні та технічні засоби введення та виведення інформації.

Термін «інтерфейс користувача» охоплює всі аспекти взаємодії між користувачем та інтелектуальною системою. Багато фахівців визначають інтерфейс користувача як найважливіший компонент системи, так як більшість характеристик, таких як ефективність, гнучкість, легкість використання є похідними цього компонента.

Розвиток здібностей та можливостей комфортного та якісного взаємодії користувача із системою, яка організує, надає цей компонент дозволяє говорити про інтелектуальний інтерфейс.

Підсистема інтелектуального інтерфейсу управляється програмним забезпеченням, яке називається керуючою системою інтелектуального інтерфейсу. Ця керуюча система складається з кількох програм, які забезпечують здібності, деякі з яких наведені нижче:

- забезпечення графічного інтерфейсу користувача;
- організація взаємодії користувача з різними вхідними пристроями;

- подання даних з різними форматами та на різні вхідні пристрої;
- надання користувачеві допомоги, підказок, порад, діагностичного режиму роботи або іншої гнучкої підтримки;
- забезпечення взаємодії з базою даних та базою моделей;
- зберігання вхідних та вихідних даних;
- забезпечення кольорової графіки, тривимірної графіки;
- вікна, що дозволяють відображати безліч функцій одночасно;
- підтримка взаємодії між користувачами та розробниками системи;
- забезпечення навчання на прикладах;
- забезпечення гнучкості та адаптивності;
- взаємодіяти у багатьох різних стилях діалогу.

Вигляд інтерфейсу визначає, як інформація введена та відображена, а також визначає легкість та простоту навчання та використання системи.

Процес проектування інтелектуальних інформаційних систем поділено на наступні етапи. Перший етап - ідентифікація визначення завдань та ідентифікація їх характеристик. Другий етап - виділення основних концепцій предметної галузі, які відбивають знання кола експертів. Третій етап - вибір формалізму уявлення знань та визначення механізму виведення рішень. Четвертий етап - вибір чи розробка мови уявлення знань. П'ятий етап – тестування системи.

Детальний перелік робіт під час проектування інтелектуальних систем виглядає так: вилучення знань з експерта та передача їх системі; вибір способу представлення знань у системі; вибір стратегії виведення (управління); вибір підсистеми пояснення; вибір підсистеми взаємодії з користувачем; вибір адекватних засобів реалізації системи.

Однак тут, вже відсутні деякі важливі етапи, описані вище.

Як уже зазначалося, зміст робіт, кількість етапів проектування інтелектуальних систем, послідовність їх виконання залежить від цілого ряду об'єктивних та суб'єктивних факторів. Однак багато етапів і зміст робіт є загальними та необхідними для інтелектуальних систем майже всіх типів. Нижче наводиться перелік таких етапів та їх складових:

1) Опис проблемної галузі - визначення проблемної галузі, що показує важливість проблеми для всієї організації; визначення проблемних експертів, які бажають передати експертизи (знання) на базі знань; підготовка та оголошення плану розвитку.

2) Персонал - визначення групи проєктувальників та відповідних завдань; призначення кваліфікованого керівника проєкту; встановлення та проведення у життя твердої лінії управління.

3) Прийняття проекту – проведення організаційного засідання; обговорення основного підходу до проблеми; підготовка спеціального плану розвитку; підготовка до монтажу необхідних технічних засобів та інструментарію.

4) Прототип системи – розвиток системного прототипу: тестування; отримання додаткової інформації про проблемну галузь за результатами тестування.

5) Розвиток повної системи – розширення бази знань прототипу; оцінювання структури інтерфейсу користувача; об'єднання засобів навчання користувачів та документації.

6) Верифікація системи - залучення до процесу перевірки експертів та потенційних користувачів; забезпечення функціонування системи в відповідно до проекту.

7) Інтеграція системи - виконання повної системи; забезпечення сумісності та взаємодії системи з уже діючими.

8) Підтримка системи – забезпечення безперервної підтримки системи; модернізація бази знань у разі надходження нової інформації; збереження відповідальності за систему.

9) Документація – підготовка повної документації системи; підготовка посібників для користувачей; організація консультацій для них.

Етапи створення інтелектуальних систем не є чітко окресленими та докладно регламентованими. Але ці етапи майже точно описують стандартний процес проектування інтелектуальних систем.

Висновки

Узагальнюючи можна сказати, що інтелектуальні технології, що дозволяють створювати практично корисні інтелектуальні системи є у безперервному розвитку. В даний час для реалізації технології експертних систем існують досить потужні інструментальні засоби. Вони швидко вдосконалюються шляхом додавання пакетів програм та засобів проектування апаратних реалізацій.

Розвиваються нові технології в галузі нейроморфних систем, моделюють деякі структури мозку, в області паралельних обчислень та квантових комп'ютерів. Ці технології повинні суттєво підняти рівень інтелектуальності систем у майбутньому.

Однак до створення інтелектуальних систем, які мають розумність людини, поки що далеко. Вивчення та розвиток нових підходів та інтелектуальних методів вирішення задач, що важко формалізуються, обробка інформації та управління нею дозволить наблизити цей час.

Таким чином, розвиток цього напрямку дозволить створювати навчальні інтелектуальні системи з елементами мислення та усвідомленої

поведінки. Додавання деяких креативних здібностей, пов'язаних, наприклад, з автоматичною побудовою гіпотез та моделей, а також самонавчанням, дозволить ще більше підвищити ефективність інтелектуальних систем.

Література

1. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2001. 400 с.
2. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем: Навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2001. 214 с.
3. Ситник Й. С. Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств : концепція, системний моніторинг та моделювання : монографія / Й. С. Ситник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. 380 с.
4. Шкурупій О. В. Конкурентоспроможне функціонування національної економіки на основі чинників інтелектуально-інноваційного розвитку: монографія /О. В. Шкурупій, Н. Г. Базавлук; ВНЗ Укоопспілки "Полтав. ун-т економіки і торгівлі", Укоопспілка. — Полтава : ПУЕТ, 2016. 247 с.

Авторизований економічний оператор у контексті спрощення митних формальностей

Марія Кривейко¹, Олеся Микуляк²

1.Кафедра фінансів, грошового обігу і кредиту, Львівський національний університет імені Івана Франка, УКРАЇНА, м. Львів, просп. Свободи, 18,
E-mail: mariakryvejko@gmail.com

2.Кафедра фінансів, грошового обігу і кредиту, Львівський національний університет імені Івана Франка, УКРАЇНА, м. Львів, просп. Свободи, 18,
E-mail: olesia.mykuliak@lnu.edu.ua

The relevance of the research on the Authorized Economic Operator (AEO) institute in Ukraine is driven by the need to ensure the safety and efficiency of supply chains, enhance the competitiveness of national businesses, and harmonize national legislation with EU standards. AEO status provides companies with significant simplifications in customs procedures. Despite the challenges posed by war, Ukrainian businesses have demonstrated high dynamics in obtaining AEO status, reflecting European trends.

Ключові слова - авторизований економічний оператор, митні спрощення, митна безпека, міжнародні ланцюги постачання, гармонізація митного законодавства.

Алфавітний покажчик

- Adamyk Bogdan, 240
 Adamyk Oksana, 240
 Brookover Alexander Pressley, 244
 Dostalek Libor, 51
 Kaminska Yuliia, 365
 Krupka Tetyana, 59
 Moryak Tetiana, 59
 Rudek Radoslaw, 142
 Seliverstov Roman, 365
 Stanek Stanislaw, 135
 Taraj Martin, 433
 Аллазов Ростислав, 187
 Андріюк Ганна, 202
 Артım-Дрогомирецька Зоряна, 184
 Балай Васирина, 382
 Бандура Звенислава, 471
 Белз Олександра, 107, 114, 142, 146, 150
 Беля Ніколетта, 437
 Бірюкова Ярослава, 357
 Бойко Софія, 194
 Борисов Андрій, 293
 Буняк Василь, 191
 Василів Софія, 173
 Васьків Степан, 47
 Васюта Володимир, 98
 Ватаманюк Остап, 15
 Веремчук Уляна, 293
 Вітвар Діана, 390
 Войтович Людмила, 235
 Волошок Юрій-Теодор, 407
 Глушенко Олександр, 310
 Гнилякевич-Прощ Ірина, 162
 Головнюв Віталій, 198
 Головнюв Ігор-Павло, 129
 Головчак Ганна, 478
 Головчак Юрій, 177
 Голубник Ольга, 125, 369, 382, 441
 Гоменюк Катерина, 312
 Горак Тарас, 146
 Горак Юлія, 493
 Григорук Павло, 158
 Гринькевич Ольга, 35
 Гришук Анна, 360
 Гукалюк Андрій, 81
 Гула Анастасія, 324
 Гупало Ольга, 184
 Гусарук Олександр, 441
 Данилевич Наталія, 207
 Дак Анастасія, 369
 Демків Лідія, 121
 Демчишак Назар, 429
 Дешиця Марта, 285
 Діденко Михайло, 191
 Дорош Соломія, 229, 232, 348
 Дуб Роксолана, 191
 Жовнір Лідія, 114
 Жук Оксана, 213, 385
 Жупник Ростислав, 223
 Журавель Ірина, 419
 Завада Олександр, 135
 Замасло Ольга, 101, 281
 Зінькова Світлана, 162
 Іваницький Олег, 488
 Івашків Христина, 320
 Касьянова Марта, 125
 Кеба Ірина, 43
 Кекош Віра, 90
 Кичма Вікторія, 387
 Ківкович Іванна, 101
 Кічурчак Маріанна, 27
 Клек Анатолій, 248
 Клепещ Владислав, 180
 Кміть Віра, 39, 94
 Коваліско Наталія, 433
 Когут Марія, 43, 135
 Козак Олена, 445
 Колжан Віктор, 81
 Косович Богдана, 377
 Кохан Маріанна, 481
 Коцан Максим, 118
 Кравчук Юлія, 77
 Крамаренко Вероніка, 385
 Криван Марія-Лілія, 416
 Кривейко Марія, 281, 424
 Криль Тарас, 352
 Крупка Ігор, 104
 Куксенко Даниїл, 412
 Кушнір Ольга, 453
 Левицький Богдан, 377
 Ледзяновський Юзеф, 77
 Літинська Діана, 64
 Лукашенко Тетяна, 166
 Луцик Олег, 298
 Майданська Олеся, 449
 Майстер Інна, 419
 Маринчук Степан, 24
 Матковський Семен, 47
 Мельник Богдан, 64, 387
 Мельник Наталія, 390
 Микуляк Олеся, 424
 Михайлишин Ростислав, 226
 Мишанич Вікторія, 328
 Мішук Наталія, 129, 132, 169, 187, 244
 Мішур Надія, 209
 Мойса Анастасія, 85
 Мурайко Вікторія, 256
 Набухотна Анна, 341
 Никитюк Юрій, 54
 Ніколенко Роман, 403
 Новосад Василь, 324
 Ноздріна Лариса, 110, 267, 403, 407, 412, 493
 Овчаренко Ілона, 154
 Олексєенко Євген, 289
 Олійник Олег, 150
 Онуфрик Марія, 305
 Палій Софія, 73
 Панковець Марта, 348, 445
 Панчишин Степан, 461
 Панчишин Тарас, 464
 Паславська Ірина, 398
 Паславський Володимир, 458
 Пасько Ганна, 39
 Пилипів Тарас, 267
 Підхомний Олег, 302, 305, 310
 Плетінка Анна, 132
 Попівняк Юлія, 468
 Прийма Світлана, 43, 85, 118, 139, 202, 416, 437
 Приймак Василь, 68, 73, 77, 81, 194
 Пронько Ірина, 107
 Пушкар Тетяна, 104
 Радик Василь, 302
 Рєвак Ірина, 310
 Ременяк Артур, 252
 Рубаха Марія, 31, 453
 Рудик Ольга, 154, 216, 256, 285, 289, 293, 298, 312, 316, 320, 324, 328, 333, 336, 341, 357
 Савка Наталія, 47, 464
 Серкіс Ярина, 226
 Сидор Вікторія, 316
 Синіцький Андрій, 398
 Скопін Роман, 458
 Семерєга Софія, 461
 Сміх Софія, 453
 Соболта Вікторія, 68
 Співак Віктор, 158
 Стан Роман, 216
 Струк Лідія, 277
 Твердохліб Іван, 259
 Терещук Оксана, 110
 Тєслєнко Павло, 458
 Тимків Назар, 485
 Тимкович Оксана, 229, 232
 Тимчишин Марта, 336
 Тимчук Юліана, 333
 Тинкалюк Христина, 298
 Ткачик Леся, 273
 Урба Світлана, 474
 Фалат Юлія, 169
 Федуняк Ольга, 345
 Федюк Анна, 273
 Фіалка Юрій, 471
 Фостяк Маркіян, 121
 Хомик Діана, 259
 Хомляк Софія, 235
 Циганчук Роман, 51, 90, 98, 223
 Циганчук Тарас, 51
 Чемерис Мирослав, 207
 Червона Ольга, 219
 Чернова Любава, 419
 Чернявський Богдан, 373
 Чонка Олена, 31
 Чорна Діана, 394
 Швець Володимир, 18
 Шевцов Олександр, 139
 Шевчук Микола, 429
 Шевчук Руслан, 429
 Шевчук Тетяна, 173, 394
 Шегинська Наталія, 24
 Шегинський Ігор, 24
 Яворовський Сергій, 289
 Яцула Єлизавета-Параскевія, 104

Наукове видання

Матеріали
VI міжнародної науково-практичної конференції
«Сучасні тенденції розвитку інформаційної економіки в
Україні»

Видається у авторській редакції

Комп'ютерне верстання та дизайн обкладинки
Світлана Прийма

Підписано до друку 24.10.2024 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Друк цифровий.
Умовн. друк. арк. 17,21. Обл.-вид. арк. 15,4.
Наклад 50 прим.

Видавець: ТОВ «Растр-7»
79005, м. Львів, вул. Кн. Романа, 9/1.
Тел./факс: (032) 235 72 13. E-mail: rastr.sim@gmail.com
www.rastr-7.com.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ЛВ № 22 від 19.11.2002 р.