

Зміст

Вступ.....	7
Розділ 1. Розроблення методології побудови систем підтримки прийняття рішень на основі онтологій.....	9
1.1. Методи побудови систем підтримки прийняття рішень на основі онтологій	11
1.1.1. Специфікаційні методи	12
1.1.2. Методи, що базуються на навчанні.....	13
1.1.3. Модель онтології.....	14
1.1.4. Порівняння методик побудови СППР на основі онтологій	16
1.2. Адаптація онтології до розв’язування задач в межах предметної області.....	18
1.3. Висновки до першого розділу	23
Розділ 2. Розроблення архітектури систем підтримки прийняття рішень на основі онтологій	24
2.1. Архітектурні фреймворки систем із ситуаційною обізнаністю	24
2.2. Архітектура системи ідентифікації ситуацій	27
2.3. Архітектура систем електронної комерції на основі онтологій.....	33
2.4. Висновки до другого розділу.....	47
Розділ 3. Розроблення нових моделей функціонування окремих модулів систем підтримки прийняття рішень на основі онтологій.....	48
3.1. Формальна модель подання знань про предметну область	49
3.2. Метод оптимізації структури та змісту онтологій поданої як концептуальний зважений граф	50
3.2.1. Постановка задачі.....	52
3.2.2. Обмеження на фізичний об’єм пам’яті.....	53
3.2.3. Час відгуку на зовнішнє звертання	53
3.2.4. Повнота онтології системи	54
3.2.5. Збалансованість предметної області	54
3.2.6. Формулювання задачі оптимізації онтологій	54
3.2.7. Задача оптимізації структури.....	55
3.2.8. Забезпечення узгодженості структури онтології методом резолюцій.....	55
3.2.9. Оптимізація структури за допомогою пошуку мінімального кістяка.....	56
3.2.10. Задача оптимізації змісту.....	58
3.3. Ігровий метод кластеризації онтологій.....	60
3.3.1. Онтологічна модель інженерії знань.....	62
3.3.2. Міри подібності онтологій.....	64
3.3.3. Постановка ігрової задачі кластеризації онтологій.....	65
3.3.4. Метод розв’язування ігрової задачі	66
3.3.5. Алгоритм розв’язування стохастичної гри	68

**Методи та засоби функціонування систем
підтримки прийняття рішень на основі онтологій**

3.3.6. Результати комп'ютерного моделювання	69
3.4. Висновки до третього розділу	72
Розділ 4. Розроблення методів та алгоритмів функціонування окремих модулів систем підтримки прийняття рішень на основі розроблених моделей.....	73
4.1. Метод функціонування модуля поповнення знань	73
4.2. Підсистема опрацювання природномовних текстів для автоматизованої розбудови онтологій	86
4.3. Висновки до четвертого розділу	91
Розділ 5. Методи опрацювання природно мовних текстів на основі онтологій	92
5.1. Формалізації правил української мови на основі онтологічного підходу.....	92
5.1.1. Зв'язок між лексикою, морфологією та синтаксисом	92
5.1.2. Формалізації синтаксичних правил української мови на основі онтологічного підходу.....	93
5.2. Визначення стійких словосполучень при ідентифікації ключових слів.....	96
5.3. Лінгвістична система у вигляді онтології	109
5.4. Побудова онтологічного графу асоціацій висловлювань	112
5.5. Висновки до п'ятого розділу	116
Розділ 6. Системи підтримки прийняття рішень з використанням технологій BigData та ройового інтелекту	117
6.1. Використання онтологій в технології Big Data	117
6.2. Побудова СППР для галузевих геоінформаційних систем на основі онтологій	133
6.3. СППР формування територіальних громад	147
6.3.1. Побудова математичної моделі процесу формування територіальних громад	147
6.3.2. Вибір методів для формування територіальних громад.....	151
6.3.3. Застосування алгоритму мурашиних колоній для формування територіальних громад	152
6.3.4. Застосування методу рою часток для формування територіальних громад	157
6.3.5. Застосування алгоритмів сірих вовків та кажанів для вибору адміністративного центру територіальної громади	161
6.3.6. Визначення параметрів ройових алгоритмів на основі машинного навчання з підкріпленням	164
6.4. Розроблення математичних методів розвитку територіальних громад	168
6.4.1. Опитування експертів та опрацювання експертних оцінок	168

**Методи та засоби функціонування систем
підтримки прийняття рішень на основі онтологій**

6.4.2. Анкетування жителів територіальної громади в процесі розроблення плану розвитку.....	173
6.4.3. Застосування модифікації алгоритму Пріма для вирішення завдань розвитку територіальних громад.....	174
6.4.4. Використання динамічного програмування для задач розвитку територіальних громад	178
6.4.5. Онтологія формування територіальних громад	179
6.4.6. Процес формування спроможних територіальних громад.....	182
6.4.7. Результати досліджень запропонованого метематичного підходу формування територіальних громад.....	188
6.4.8. Результати дослідження запропонованих методів розвитку територіальних громад	205
6.5. Висновки до шостого розділу.....	208
Розділ 7. Системи підтримки прийняття рішень служби працевлаштування.....	210
7.1. Аналіз методів використання контекстних знань в системах підтримки прийняття рішень у сфері працевлаштування.....	210
7.2. Основні задачі контекстного прийняття рішень у сфері працевлаштування та розроблення моделей подання контексту.....	212
7.2.1. Опрацювання знань в контекстно-залежних системах, види та властивості контексту	213
7.2.2. Формальні методи подання та опрацювання контексту.....	215
7.2.3. Застосування логічного виводу та міркування у процесі опрацювання контексту	218
7.2.4. Онтології, як спосіб подання знань	220
7.2.5. Інструментарії для побудови онтологій	222
7.3. Розроблення методів використання контекстних знань для побудови інтелектуальних систем у сфері працевлаштування.....	224
7.3.1. Використання моделі контекстних графів для подання та опрацювання контексту у процесах працевлаштування.....	224
7.3.2. Використання методу аналітичної ієрархії для вибору практик у біжучому контексті.....	229
7.3.3. Метод побудови онтології бізнес-процесів галузі працевлаштування на основі аналізу контексту бізнес-операцій.....	231
7.3.4. Приклад аналізу контексту бізнес-операції для процесу галузі працевлаштування	232
7.4. Розроблення онтології та програмного забезпечення для моделювання контекстно-залежних систем у сфері працевлаштування.....	233
7.4.1. Використання онтологічного моделювання на інтелектуальному підприємстві	234
7.4.2. Метод побудови онтології на основі аналізу контекстів бізнес-операцій.....	235

**Методи та засоби функціонування систем
підтримки прийняття рішень на основі онтологій**

7.4.3. Аналіз бізнес-процесу обслуговування клієнта у центрі зайнятості та побудова онтології	236
7.4.4. Загальна структура та модель процесу	237
7.4.5. Реєстрація клієнта	239
7.4.6. Формування бази вакансій	241
7.4.7. Співбесіда з спеціалістом ЦЗ	242
7.4.8. Надання клієнтам ЦЗ послуг з професійної орієнтації	245
7.4.9. Надання клієнтам ЦЗ послуг з профінформування	245
7.4.10. Надання клієнтам ЦЗ послуг з профконсультування	246
7.4.11. Надання клієнтам ЦЗ послуг з професійного відбору	246
7.4.12. Побудова онтології за допомогою графічного подання знань	249
7.4.13. Процес створення класів	261
7.4.14. Процес створення слотів	262
7.4.15. Процес створення аспектів/граней слота	262
7.4.16. Процес налаштування форми введення	263
7.4.17. Процес створення та виконання запитів	264
7.5. Розроблення і впровадження системи	265
7.5.1. Структура проекту	265
7.5.2. Основні ролі розробленої системи	266
7.6. Висновки до сьомого розділу	267
Розділ 8. Системи підтримки прийняття рішень для визначення першочерговості ремонтно-відновлювальних робіт у водопровідних мережах	269
8.1. Узагальнена постановка задачі	271
8.2. Огляд досліджень та розробок в галузі	275
8.3. Формулювання задачі	277
8.4. Підходи до рішення задачі засобами теорії автоматичного планування та очікуваної корисності інформації	281
8.5. Застосування EVPI для оцінювання пертинентності інформації про новий технологічний прийом	283
8.6. Висновки до восьмого розділу	287
Висновок	288
Література	291