

1. Растрингін Л.А. Адаптація складних систем. Методи і приложення. – Рига: Зинатне, 1981. – 200 с.
2. Попов Р. Обзор методов принятия решений трейдером на основании статистических методов обработки информации – (С) Релпресс, 1997.
3. Бокс Дж., Дженкинс Г. Анализ временных рядов. Прогноз и управление. Выпуск 1. – М.: Мир, 1974. – 406 с.
4. Гуц А.К. Математическая логика и теория алгоритмов – Омск, 2003. – 108 с.

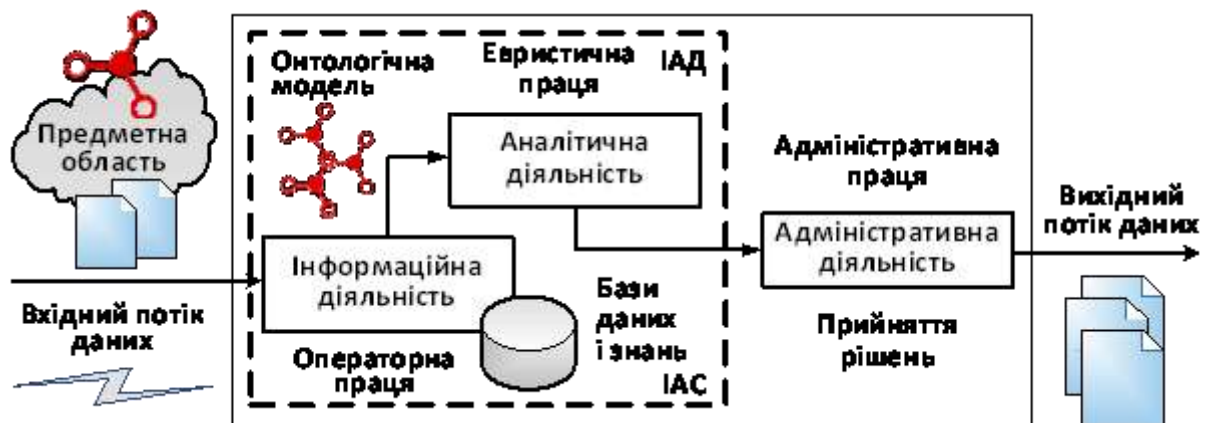
Нестеренко Олександр Васильович

кандидат технічних наук, доцент,
дійсний член Міжнародної академії інформатики
професор ВНЗ «Національна академія управління»
Заслужений працівник сфери послуг України
м. Київ, Україна

ЗНАННЯ-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ СЕРЕДОВИЩА ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АДМІНІСТРАТИВНОМУ УПРАВЛІННІ

У сучасних умовах інформаційно-аналітична діяльність у сфері адміністративного управління знаходить усе більшого поширення. Широке використання інформаційних технологій дозволяє створювати потужні інформаційно-аналітичні системи (ІАС), які поряд з отриманням, перетворенням і зберіганням інформації забезпечують її аналіз і аналітичну обробку.

Аналітична діяльність серед інших видів управлінської праці (див. рис.), які в різній степені відносяться до розумової, має найбільш творчий характер і пов'язана з постановкою цілей, аналізом ситуації, пошуком шляхів розв'язання проблем. Власне вона й спрямована на розробку проекту рішення і підготовку до його прийняття.



Основною технологією аналітичної діяльності є встановлення причинно-

наслідкових зв'язків між різного роду даними та їхнє дослідження під всілякими кутами зору. Тому найважливішою умовою успішної аналітичної роботи експерта в органі управління є наявність в його розпорядженні інформаційного поля досліджуваної предметної області (ПдО). В умовах застосування ІАС це поле уявляє множину структурованих і неструктурованих інформаційних масивів (інформаційних ресурсів), потрібних для витягу з них необхідних даних, а засоби ІАС забезпечують можливість аналітику керувати процесами обробки і аналізу даних. Побудова причинно-наслідкових ланцюжків дозволяє оброблені дані перетворити в інформацію і нове знання та синтезувати відповідні рекомендації для замовників аналітики (осіб, що приймають рішення).

Складність відображення і сприйняття експертом-аналітиком властивостей та функціональності складових об'єктів та процесів ПдО впливає на якість підготовленого рішення. Об'єктні представлення предметних областей та описи конкретних процесів, що базуються на певних судженнях і твердженнях, можуть бути представлені відповідними інформаційними моделями. Кожна така модель має відображати деяку сукупність знань, яка описує властивості об'єктів і процесів, що розглядаються. Відображення процесів і об'єктів на основі моделі деякого типу потребує забезпечення спільної обробки різнопланової інформації, що вимагає її взаємозв'язаності, інтеграції й забезпечення взаємодії з іншими, різними за призначенням, системами.

Властивості інформаційних процесів і ресурсів відображаються певними ієрархіями, від оптимального визначення, формування та використання яких значним чином залежить ефективність використання інформаційних ресурсів, і, як наслідок, обґрунтованість та безсторонність підготовлених аналітичних рекомендацій [1, 2]. Розвиток наукових досліджень і практичного використання моделювання в сфері інформаційно-аналітичної діяльності свідчить, що одним з інструментів, який може забезпечити відображення взаємодії усіх інформаційних компонентів та допомогти достатньо ефективно спроектувати та реалізувати механізми управління ієрархією компонентів є онтологічна модель [3]. Онтологічна модель у своїй інформаційній основі має механізм динамічного формування та використання ієрархій у вигляді певних таксономій [4, 5]. Такий підхід до вирішення проблеми підтримки аналітичної діяльності виходить із природної здатності людей думати логічне й творчо, визначати події й встановлювати відношення між ними. Застосування онтологічних описів забезпечує динамічне формування для аналітика відповідних множин критеріїв на основі використання властивостей концептів ПдО, за якими здійснюється прийняття відповідних рішень.

Очевидно, подібні підходи дозволяють знаходити прийнятні рішення тільки у тому випадку, якщо стан ПдО чітко відомий із заданим ступенем

точності, а його математичний опис має бути поданим у вигляді визначених множин концептів та їх властивостей. Ця частина проблеми для сфери адміністративного управління може бути вирішеною шляхом розробки процедури формалізації ПдО та структурування інформації, що базується на онтологічній моделі [6].

Список використаних джерел

1. Ларичев О.И. Наука и искусство принятия решений / О.И. Ларичев. – Москва: Наука. – 1979. – 200 с.
2. Сараев А.Д. Системный анализ и современные информационные технологии / А.Д. Сараев, О.А. Щербина. Труды Крымской Академии наук. – Симферополь: СОНАТ. – 2006. – С. 47-59.
3. Гафт М.Г. Принятие решений при многих критериях / М.Г. Гафт. – Москва: Знание. – 1979. – 64 с.
4. Gruninger M. Ontologies to support process integration in enterprise engineering / M. Gruninger, K. Atefi, M. Fox // *Computational and Mathematical Organization Theory*. – 2000. – Issue 6. – P. 381-394.
5. Стрижак О. Є. Онтологічні інформаційно-аналітичні системи / О.Є. Стрижак // *Радіоелектронні і комп'ютерні системи*. – 2014. – № 3 (67). – С. 71-76.
6. Nesterenko O., Trofymchuk O. Patterns in forming the ontology-based environment of information-analytical activity in administrative management // *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2019, № 5/2 (101). – P. 33-42. DOI: 10.15587/1729-4061.2019.180107

Тихонова Катерина Вікторівна

здобувач вищої освіти³

Державний університет телекомунікацій

м. Київ Україна

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ АЛГОРИТМІВ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ ДАНИХ. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Аналіз алгоритмів кластеризації даних все частіше стає популярною практикою, прийнятою багатьма організаціям з метою створення цінної інформації з великих об'ємів даних. Достатньо багато досліджень ставлять за мету організацію отриманих даних у наглядні структури. Фактично, кластерний аналіз є набором різноманітних алгоритмів класифікації. Техніка кластеризації застосовується в найрізноманітніших галузях, таких як психологія, біологія, педагогіка, маркетингу, інформаційні технології. Кластеризація – це поділ даних на групи подібних об'єктів. Кластеризація проводиться для розуміння отриманих даних, обсяг яких є проблематичним для аналізу людиною. Завдяки цьому алгоритми кластеризації стали інструментами мета-навчання для аналізу дослідницьких даних.

³ Під керівництвом кандидата технічних наук, доцента **Жебки Вікторії Вікторівни**