

ВІДГУК

офіційного опонента **Данилова Валерія Яковича**,
професора кафедри математичних методів системного аналізу КПІ ім. Ігоря
Сікорського, доктора технічних наук, професора
на дисертаційну роботу

Нестеренка Олександра Васильовича

«Методологія побудови автоматизованих систем інформаційно-аналітичного забезпечення адміністративного управління»,

яка подана на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук зі спеціальності 05.13.06 - інформаційні технології

Актуальність теми дослідження

Інформатизація органів адміністративного управління в умовах розвитку в країні інформаційного суспільства, цифрової трансформації управлінської сфери має дуже важливе значення. Органи управління все ще гостро відчують недостатність інформаційно-аналітичного забезпечення своєї діяльності. Аналітичні процеси в системі управління не підкріплені використанням наукових розробок, теорії побудови сучасних автоматизованих інформаційних систем. В більшості органів управління роботи з інформатизації ведуться, в основному, в напрямку забезпечення працівників офісними застосунками та доступом до Інтернету. В умовах відсутності універсальних методів створення систем, які б забезпечували можливість підтримки саме аналітичної діяльності в органах управління, актуальність дослідження методів побудови таких автоматизованих систем є незаперечною.

Справедливим буде твердження про те, що наявність суттєвих розходжень в підходах до побудови автоматизованих систем в різних органах управління перешкоджає становленню ефективної системи управління, призводить до неефективного використання державних коштів на цілі інформатизації, обумовлює нестабільність інформаційного забезпечення, що не має загальнодержавної відтворювальної основи.

Таким чином, існуючий стан справ викликає необхідність створення відповідних сучасним реаліям систем інформаційно-

аналітичного забезпечення. Ці питання набули певного висвітлення в роботах українських вчених, однак незважаючи на значний інтерес, який проявляється в науковій літературі щодо питань інформатизації сфери управління, цілий ряд теоретичних, методологічних і практичних аспектів даної проблеми залишаються недостатньо вивченими. У першу чергу це стосується проблем забезпечення механізмів прийняття управлінських рішень, інтеграції автоматизованих систем, підвищення ефективності використання інформаційних ресурсів. Саме цим пояснюється безперечна актуальність дисертаційного дослідження Нестеренка О.В.

Розробка методологічних основ та практичних рекомендацій з автоматизації інформаційно-аналітичної діяльності в органах управління дасть змогу підвищити ефективність їх функціонування та прискорити прогресивні трансформаційні зміни в економіці країни. Все вищезазначене обумовлює актуальність, наукове і прикладне значення, важливість для теоретичних засад автоматизації управління та практичної діяльності органів управління даного дисертаційного дослідження.

Тема дисертаційної роботи відповідає основним завданням, які зараз поставлені перед урядовими інституціями щодо цифрової трансформації, пріоритетним завданням розвитку науки і техніки, визначеними нормативними актами держави.

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків та рекомендацій

Зміст дисертаційної роботи, автореферату та перелік основних опублікованих праць автора дозволяє зробити висновок, що положення, які характеризуються науковою новизною, мають високий рівень обґрунтованості та достовірності. Доцільно вибраний предмет і об'єкт наукового дослідження, які забезпечили цілісний розгляд проблеми та розробку практичних рекомендацій і конкретних пропозицій щодо застосування розроблених рішень в країні в умовах розвитку інформаційного суспільства.

Належна ступінь обґрунтованості й достовірності висновків автора забезпечуються використанням у роботі ключових положень системного підходу, літературних джерел вітчизняних та зарубіжних авторів, значної кількості даних з обстеження проблеми, що досліджується. Основні теоретичні положення, пропозиції та практичні рекомендації дисертаційного дослідження базуються на використанні комплексного підходу, методів

моделювання, порівняльного та структурного аналізу, синтезу, наочності і порівняння. Як один з найважливіших методологічних і методичних підходів у роботі застосовано системний аналіз, що розкриває закономірності розвитку процесу інформатизації органів управління, основи автоматизації інформаційно-аналітичної діяльності, місце і роль автоматизованих систем в підтримці інформаційно-аналітичної діяльності в органах управління.

Новизна наукових положень дисертаційного дослідження

Наукова новизна запропонованих в роботі положень полягає у тому, що запропоновані підходи і розв'язки задач, що досліджуються, ґрунтуються на нових уявленнях та нових поняттях, що описують процеси інформаційного забезпечення органів управління та автоматизації їх аналітичної діяльності. Наприклад, на відміну від відомих рішень, запропоновано розглядати проблему побудови АСІАЗ виходячи з таких парадигм, як відкритість діяльності органів управління, інтелектуалізація та застосування знання-орієнтованих засобів, а також з позицій подальшої інтеграції в інформаційний простір системи управління на основі забезпечення ефективної інформаційної взаємодії. Висновки, що приводяться в дисертаційній роботі і стосуються отриманих наукових і практичних результатів, безпосередньо відображають ті наукові положення та методи, що досліджуються в роботі. Завдяки запропонованим в роботі формальним методам їх опису автору вдалося довести справедливість умов та вимог, що визначають можливості запропонованих розв'язків досліджуваних задач.

Новизна наукових положень і результатів полягає, зокрема, в наступному:

1) запропоновано єдиний методологічний підхід до постановки, формалізації й вирішення завдань побудови автоматизованих систем інформаційно-аналітичного забезпечення, які діють в інформаційному просторі сфери адміністративного управління, що включає низку концепцій, теорій, моделі і методи та забезпечує створення комплексної компонентної архітектурної моделі застосування інформаційних технологій в сфері управління.

2) розроблено основи нової теорії ситуаційного регулювання технологічних процесів в органі управління при автоматизованій обробці інформаційних документальних потоків, що встановлює закони та правила взаємодії елементів системи, які спрямовані на приведення локальних цілей окремих елементів до глобальної мети, що стоїть перед системою;

3) запропоновано методологію дослідження специфіки інформаційного навантаження АІАС на основі теорії масового обслуговування, яка відрізняється використанням експертних оцінок інтенсивностей надходження потоків документів, що дає можливість визначити порогові значення поточних функціональних характеристик системи;

4) розроблено метод прийняття рішень в умовах розв'язання багатокритеріальних задач, який, на відміну від інших, оснований на інтеграції інформаційних онтологічних описів, експертних методів та візуалізації на графах процесу порівняння альтернатив;

В процесі досліджень доведені ключові положення, що забезпечує їх достовірність. Достовірність отриманих результатів підтверджується їх не суперечливістю між собою. Кожна з розв'язаних в роботі задач логічно пов'язана з іншими отриманими розв'язками. Наприклад, запропоновані та досліджені в роботі парадигми інформаційної відкритості влади та адаптивності органів влади узгоджуються з найважливішими характеристиками інформаційно-аналітичної діяльності, що ґрунтується на високій динамічності взаємозв'язків між органами управління та суспільними інституціями, що призводить до постійного відтворення та розвитку управлінського апарату.

Достовірність отриманих результатів також підтверджується розробленими архітектурними схемами автоматизованих систем та структури їх складових і доведеннями тверджень про їх взаємозалежність.

Оцінка змісту дисертації

Робота складається зі вступу, основної частини, що складається з 6 розділів, списку використаних джерел та додатків.

У першому розділі виконано системологічний аналіз проблеми побудови інформаційних систем з аналітичними функціями для сфери адміністративного управління. Другий розділ присвячено аналізу функціонального аспекту діяльності органів управління, розгляду основних класів задач, що розв'язуються існуючими методами, а також основних засад автоматизації інформаційно-аналітичної діяльності в органах управління.

В обширному третьому розділі проведено аналіз та оцінку підходів до формалізації та моделювання АСІАЗ на основі системного підходу та запропоновано концептуальні та теоретичні основи побудови АСІАЗ. Наведено основні положення кількох концепцій та двох теорій, що фактично складають методологічну основу побудови АСІАЗ.

У четвертому розділі наведено методи і моделі інформаційно-

аналітичних процесів в АСІАЗ, зокрема чотири моделі і два методи, які формалізують процеси обробки документальних потоків, підтримки прийняття експертних рішень та забезпечення кібербезпеки системи.

У п'ятому розділі визначаються методологічні підходи до використання інформаційних технологій в АСІАЗ, зокрема наведено основні вимоги до технологій АСІАЗ, які реалізують результати досліджень. Нарешті у шостому розділі наведені особливості застосування розроблених рішень при побудові автоматизованих систем інформаційно-аналітичного забезпечення в різних органах адміністративного управління.

У висновках викладено основні наукові й практичні результати. З висновками погоджуюсь.

Структура дисертації логічна, відповідає меті та поставленим у роботі завданням. Наукові терміни у роботі вжиті коректно. Пояснення у тексті супроводжуються необхідною кількістю рисунків, таблиць та математичними викладками. На всі рисунки, таблиці, а також літературні джерела є посилання у тексті. Робота виконана на належному теоретичному рівні, а її обсяг відповідає змістовному наповненню.

Автореферат дисертації повністю відповідає її змісту й містить у собі всі основні положення й висновки дослідження. Автореферат правильно розкриває зміст дисертації. Оpubліковані роботи повною мірою розкривають зміст і сутність теми дисертаційного дослідження Нестеренка О.В.

Дисертаційна робота є завершеною науковою працею, яка за структурою, мовою та стилем написання відповідає вимогам ДАК МОН України.

Наукові положення та результати, що виносилися на захист кандидатської дисертації Нестеренка О.В. «Организация программно-технологических средств распределенной информационно-вычислительной системы массового распространения компьютерной информации» (1992 рік) за спеціальностями 05.13.11 «Математичне і програмне забезпечення обчислювальних машин і систем» та 05.13.13 «Обчислювальні машини, комплекси, системи і мережі» та яка була захищеною у Київському політехнічному інституті не використовуються в поданій докторській дисертації.

Повнота викладених результатів дисертації в опублікованих працях

Результати роботи в достатній мірі опубліковані в 53 наукових роботах, у тому числі вдвох індивідуальних монографіях, в 35 статтях у наукових

виданнях, що входять до переліку фахових видань та у виданнях, що індексуються у наукометричних базах Scopus, а також широко представлялись та обговорювались на значній кількості міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях і семінарах.

Робота представляє собою завершене наукове дослідження важливої науково-технічної проблеми в сфері автоматизації управління, завдяки якій сформовано структурно-логічну побудову автоматизованих інформаційно-аналітичних систем органів влади. Результати, що отримані в роботі, доцільно використовувати при розробці, проектуванні та модернізації автоматизованих систем в сфері адміністративного управління, які дозволяють адаптувати сучасні методи і моделі автоматизації бізнес-процесів (автоматизації підприємств) до умов органів управління. Дана робота має велике господарське значення, оскільки завдяки використанню отриманих в роботі досягнень існує можливість більш ефективно і більш швидко вдосконалювати та розвивати сферу державного управління.

Практичні результати роботи, їх рівень і ступінь використання

Результати, що отримані в роботі, досить широко використані при побудові низки інформаційно-аналітичних систем, зокрема при розробці типової системи інформаційно-аналітичного забезпечення місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування, яку було впроваджено у кількох областях України, про що свідчать відповідні акти. Реалізація цих систем створила умови для підвищення рівня ефективності діяльності органів управління.

Результати дисертаційних досліджень також апробовані в навчальному процесі при викладанні низки дисциплін та підготовці магістерських робіт за спеціальністю «Системний аналіз».

Відповідність дисертації обраній спеціальності

Дисертація відповідає паспорту спеціальності 05.13.06 – інформаційні технології.

Зауваження щодо матеріалів дисертації

1. В роботі недостатньо відображено приклади використання запропонованого підходу для розв'язку задач вимірювання "інформаційного

навантаження" в АСІАЗ та забезпечення "виконавської обов'язковості".

2. В роботі мало уваги приділяється задачам доведення у вигляді тверджень окремих положень, що запозичені з методології зростаючих пірамідальних мереж.

3. Наведені в роботі функціональні блок-схеми недостатньо повно відображають відмінності між існуючими підходами та підходами, що використовуються в даній роботі.

4. У розділі 4 недостатньо уваги приділено ідентифікації параметрів приведених моделей, адже наявність джерел даних щодо параметрів та їх точності є дуже важливим для обґрунтування адекватності моделей.

5. Іноді автор є занадто категоричним у своїх доведеннях, не враховуючи спектр інших підходів і рішень. Це не завжди дозволяє зрозуміти, у чому ж переваги запропонованого.

6. В рукопису дисертаційної роботи де-не-де зустрічаються помилки, що носять технічний характер.

Наведені зауваження суттєво не впливають на позитивну оцінку проведеної роботи, її новизни та значущості.

Висновок

Виконане дослідження, представлене Нестеренком О.В., є закінченим, самостійно виконаним науковим дослідженням. Результати дослідження мають наукову і практичну цінність та заслуговують позитивної оцінки.

Структура та об'єм тексту відповідають встановленим для докторських дисертацій вимогам. Плагіат не прослідковується.


Дисертаційна робота Нестеренка Олександра Васильовича «Методологія побудови автоматизованих систем інформаційно-аналітичного забезпечення адміністративного управління» за своїм змістом, за проблемами, які досліджуються і розв'язуються, та за всіма іншими формальними ознаками відповідає вимогам постанови Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567, а здобувач заслуговує на присудження йому наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.13.06 - інформаційні технології.

Професор кафедри математичних методів
системного аналізу КПІ ім. Ігоря Сікорського
доктор технічних наук, професор,

Підпис д.т.н., професора Данилова В.Я. засвідчую:

Вчений секретар КПІ ім. І. Сікорського

 В.Я. Данилов

 Валерія Холявко

