**Сенченко В'ячеслав Родіонович. Інформаційні технології підтримки процесів контролю виконання державного бюджету : Дис... канд. наук: 05.13.06 - 2009.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Сенченко В’ячеслав Родіонович. Інформаційні технології підтримки процесів контролю виконання державного бюджету. – Рукопис.**  Дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 інформаційні технології. – Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, Київ, 2009.  Дисертаційна робота присвячена питанням розробки моделей, алгоритмів та інформаційних технологій, які супроводжують процеси контролю виконання і оцінки ефективності використання бюджетних коштів. Основу роботи становить комплексний метод побудови інформаційних моделей складної аналітичної системи, який поєднує метод декомпозиції системи за рівнями з методом параметричній формалізації елементів, що характеризують систему, в термінах більш зрозумілих широкому колу фахівців в області контролю виконання держбюджету. Це дозволяє здійснити опис функцій та інформаційну взаємодію будь-якого рівня, не перевантажуючи описом деталей інших рівнів. Комплексний метод спрощує визначення специфікацій для програмних застосувань та їх подальшу реалізацію.  Розроблена інформаційна модель функціональної спеціалізації користувачів складної аналітичної системи, яка заснована на особливостях інформаційних технологій, властивостях особистості*,* множині функцій та моделей даних. Це дозволяє з достатнім ступенем деталізації визначити архітектуру програмного забезпечення аналітичного ядра складної ІАС та оптимізувати розподіл функції між різними програмними застосуваннями.  Запропонована та реалізована технологія агрегації та аналізу багатовимірних даних, яка дозволяє користувачу без використання мови програмування формувати складні запити за будь-якими вимірами та отримувати дані, агреговані у відповідні аналітичні форми, включаючи відображення отриманих даних на картографічному фоні.  Результати досліджень знайшли застосування в низці практичних розробок. | |
| |  | | --- | | У результаті проведених у дисертаційній роботі досліджень розвинено теоретичні, методологічні та прикладні засади побудови і впровадження інформаційних технологій в області контролю виконання та оцінки ефективності використання держбюджету.  У результаті дослідження отримані наступні наукові і практичні результати:   1. Удосконалено метод структурного аналізу предметної області на основі комбінованого методу формалізованого опису інформаційних моделей, який поєднує декомпозицію системи за рівнями з методом елементно-параметричної формалізації характерних для цієї системи елементів, що дозволяє описати ПрО в термінах, більш зрозумілих широкому колуекспертів з питань КВД. 2. На підставі зазначеного методу розроблена інформаційна модель системи аналізу стану виконання держбюджету, яка відрізняється від «детермінованих» моделей, що розповсюджені в інформаційних системах EUROSAI та INTOSAI тим, що враховує особливості національного устрою бюджетних процесів (змінюваність у часі організаційної структури суб’єктів процесу, номенклатури і контенту інформаційних ресурсів) та забезпечує порядок здійснення контролю на всіх стадіях. 3. Запропоновано комбінований алгоритм оперативного аналізу і відображення багатовимірних даних, який, на відміну від існуючих OLAP-алгоритмів, поєднує в одному алгоритмі процедури формування умов OLAP-зрізів даних з процедурами візуалізації даних, що підвищує якість сприйняття багатовимірної інформації в процесі осмислення проблеми. 4. Розроблено удосконалені інформаційні моделі та технології комп’ютерного аналізу стану виконання держбюджету на базі комбінованого алгоритму налаштування гіперкубів, обробки запитів і відображення даних, що дозволяє фахівцю без використання мови програмування досліджувати будь-яки виміри ПрО та отримувати результати у зручному для прийняття рішень вигляді. 5. Розроблено ПЗ аналізу стану виконання держбюджету, яке реалізує отримані моделі, алгоритми налаштування гіперкубів даних, сценарії обробки та процедури візуалізації даних. Результати випробувань ПЗ на базі комбінованого алгоритму показали підвищення швидкості обробки багатовимірних даних в 5 - 7 разів у порівнянні з роздільним методом обробки.   Впровадження результатів дисертаційної роботи показало практичну ефективність розроблених інформаційних моделей, алгоритмів аналізу та візуалізації багатовимірних даних при створенні ІАС Рахункової палати, яка входить до складу автоматизованої системи державного контролю та моніторингу виконання держбюджету України, а також при створенні макета інформаційної системи Національного центру з питань євроатлантичної інтеграції України. | |