**Нескородєва Тетяна Василівна. Моделі та інформаційні технології поліваріантного аналізу діяльності підприємства : Дис... канд. наук: 05.13.06 – 2008**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **Нескородєва Т.В. Моделі та інформаційні технології поліваріантного аналізу діяльності підприємства.**Рукопис.Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 - інформаційні технології. - Національний технічний університет" Харківський політехнічний інститут". Харків. - 2008.Дисертація присвячена розробці моделей та інформаційних технологій (ІТ) поліваріантного аналізу діяльності підприємства. Проведено дослідження аспектів аналізу діяльності підприємств. Це дало можливість визначити суб’єкти, об’єкти і предметну область аналізу, основні функціональні задачі аудитора: прийняття рішень щодо області перевірки, аналіз і оцінка показників, оцінка вірогідності їх вихідних значень. Для розв’язання поставлених задач розроблено модель предметної області аналізу діяльності підприємства і теоретично обґрунтовані аналітичні моделі аналізу і оцінки показників по їх реалізаціях на підмножинах аналізу, які враховують нестаціонарність, випадковість показників та поліваріантність підмножин аналізу, що дозволило сформувати базу даних і знань системи; розроблено функціональну схему та ІТ системи підтримки прийняття рішень при аналізі діяльності підприємства. |

 |
|

|  |
| --- |
| У дисертаційній роботі розв’язана актуальна науково-практична задача розробки моделей та інформаційних технологій поліваріантного аналізу діяльності підприємства, використання яких у практиці аудиту дозволяє збільшити ефективність аналізу інформації щодо діяльності підприємства. У ході досліджень отримані такі результати.1. Встановлено, що предметна область аналізу діяльності підприємства представлена багатомірними масивами даних з випадковими характеристиками. Виділені три рівні обліку, три часових рівні аналізу і прийняття рішень на кожному рівні перевірки; три групи основних задач, які розв’язуються на кожному рівні: прийняття рішень щодо області перевірки або аналізу, аналіз і оцінка показників, що перевіряються та оцінка вірогідності їх вихідних значень; встановлена багатоваріантність станів об’єктів управління. Це визначило актуальність розробки моделей та інформаційних технологій поліваріантного аналізу для систем комп'ютерної підтримки прийняття рішень при аналізідіяльності підприємства.
2. Дослідження основної і фінансової діяльності підприємства як об’єкту аналізу дозволило здійснити формалізацію і класифікацію змінних на трьох рівнях обліку і представити діяльність підприємства у вигляді логіко-формальних моделей взаємозв'язків показників на кожному рівні і між рівнями. Дослідження закономірностей і взаємозв'язків показників діяльності підприємства дозволило виявити, що вони мають випадковий і нестаціонарний характер. Це дозволило розробити модель предметної області яка може бути використана у базі знань системи для опису діяльності підприємства.
3. Виконана постановка задачі аналізу показників діяльності підприємства, що враховує поліваріантність сукупностей показників, періодів перевірки, вхідних і вихідних змінних оцінювання, що дозволило здійснити класифікацію змінних аналізу діяльності підприємства машинобудівної галузі з урахуванням виділених задач аудитора на трьох рівнях перевірки.
4. Формалізована задача поліваріантного аналізу показників основної і фінансової діяльності підприємства у вигляді функціонала цілі та варіанти підмножин аналізу показників у вигляді безперервних і кусочно-безперервних залежностей на площині й у просторі їх параметрів. При розв’язанні задачі поліваріантного аналізу розроблені і теоретично обґрунтовані аналітичні моделі оцінювання показників, які представлені стохастичними рівняннями та інтегралами від реалізацій показників на варіантах підмножинах аналізу, що дозволило розробити базу знань яка враховує багатоваріантність станів об'єктів аналізу.
5. Поставлені та формалізовані задачі оцінювання по варіантах спостережень і формування висновків на підставі яких удосконалена технологія вертикального (по періодам) і горизонтального (по показниках) аналізу і прийняття рішень, що дозволяє виконувати комбінований аналіз (по періодам і показникам) і рекомендувати відповідні області перевірки на нижчих рівнях обліку*.*
6. Розроблено функціональну схему СППР "Аудит", що призначена для роботи у режимі аналізу показників, формування висновків і прийняття рішень. СППР представлена у вигляді системи з ідентифікатором у контурі аналізу, що дозволяє використати її для аудиту підприємств машинобудівної галузі з автоматизованим обліком господарських операцій за повною журнальною формою.
7. На основі методів об'єктно-орієнтованогопроектування розроблена ІТ СППР "Аудит" при аналізі діяльності підприємства що дозволяє розв’язувати задачі аналізу і оцінювання показників діяльності підприємства по їх реалізаціях на підмножинах аналізу, приймати ефективні рішення та скоротити витрати часу на проведення аудиту.
8. Імітаційне моделювання процесу аналізу діяльності підприємств машинобудівної галузі як складова частина технології аналізу і чисельний аналіз розв’язків системи дозволили оцінити їх точність. Апробація результатів дисертаційної роботи в практиці ТОВ "Аудиторська фірма ЕЛАС Фенікс Аудит" (м. Донецьк) дозволила оцінити очікуваний економічний ефект за рахунок економії зарплати аудиторів в 3500 грн. при одній перевірці, що становить 9,5% фонду заробітної плати аудиторської фірми і за рахунок збільшення сум перерахованих у бюджет в 7560 грн., що підтверджено актами апробації.
 |

 |