

СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ АНАЛІТИЧНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АНАЛІЗУ АКЦІОНЕРНИХ ТОВАРИСТВ І МОЖЛИВОСТІ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

Розглянуті найбільш поширені спеціалізовані програмні продукти з аналізу акціонерних товариств та визначено можливості їх використання

Постановка проблеми. Для забезпечення ефективного функціонування акціонерного товариства керівникам та працівникам фінансових служб підприємства, і зокрема аналітикам, необхідна різнобічна економічна й управлінська інформація. Крім того, не менш суттєвими є зручні інструменти аналізу такої інформації. Без використання сучасних комп'ютерних інструментів аналізу і управління процес безпосереднього здійснення аналізу і прийняття управлінських рішень на його основі є досить довгим та трудомістким. Тому недаремно облікові фахівці та аналітики велику увагу приділяють проблемам створення, розвитку і використання комп'ютерних систем аналізу фінансово-господарської діяльності підприємства.

Актуальність. Розвиток інформаційних систем, що використовуються в економіці як для автоматизованого розв'язання окремих економічних задач, так і для автоматизації процесів обліку та аналізу фінансових показників, відбувався відповідно до змін у складі забезпечувальної частини інформаційної системи та її функціональних можливостях.

У галузі автоматизованих розрахунків відбувся перехід від програм, які створювалися спеціально для кожної окремої задачі та реалізовували повністю формалізований алгоритм, до баз моделей, які мають у своєму складі широкий набір функцій та алгоритмів різних рівнів складності й дають змогу автоматично сформулювати той чи інший алгоритм розрахунку залежно від функціональних потреб. В даний час на ринку комп'ютерних програм є універсальні аналітичні програми і спеціальні, що використовуються в окремих галузях економіки. Реалії сьогодення показують, що найбільш ефективними та актуальними при аналізі фінансово-господарської діяльності акціонерних товариств є спеціалізовані аналітичні програми.

Зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Спеціалізовані програмні системи аналізу фінансово-господарської діяльності забезпечують реалізацію таких функцій: можливість аналізу та оцінки окремих показників виробничо-фінансового стану підприємства за різними методиками і визначення тенденцій їх змін; економічний аналіз діяльності об'єкта дослідження, прогнозування майбутнього стану; відповідність методик аналізу та оцінки міжнародним стандартам, можливість порівняння показників діяльності вітчизняних і зарубіжних фірм; розрахунок варіантів бізнес-плану, ранжування варіантів за пріоритетами користувача; розрахунок додаткових показників за алгоритмами користувача; можливість одночасного використання великої кількості показників, залучення до аналізу різних факторів як економічного, так і неекономічного характеру; можливість використання статичних і динамічних методів аналізу; табличне і графічне подання інформації тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розробкою наукової літератури, що стосується автоматизації систем економічного аналізу, та дослідженням питань розробки, впровадження та використання аналітичних програм широко займалися економісти Голосов О.В., Єрьоміна Н.В., Ліберман В.Б., Мельник М.В., Палій В.Ф., Ситник В.Ф., Соколов Я.В., Чистов Д.В., Шеремет А.Д. та інші.

Постановка задач дослідження. Метою дослідження статті є огляд найбільш поширених спеціалізованих програм економічного аналізу та порівняння їх функціональних можливостей при всебічному аналізі фінансово-господарської діяльності підприємств.

Методологічне або загальнонаукове значення авторського доробку. Сучасний розвиток інформаційних технологій в світі показує, що на сучасному етапі все більше теоретичних та практичних досліджень направлено на питання ефективного збирання, реєстрації та подальшої обробки даних для їх подальшої всебічної аналітичної обробки.

Програмне забезпечення автоматизованих систем економічного аналізу поділяється на: програмне забезпечення автоматизованих систем підсумкового (ретроспективного) аналізу, програмне забезпечення автоматизованих систем оперативного контролю та програмне забезпечення автоматизованих систем прогнозного аналізу (планування). А спеціалізоване аналітичне програмне забезпечення економічного аналізу є на сьогоднішній день одним з найважливіших та більш пріоритетних компонент систем автоматизації економічного аналізу.

Новизна дослідження. Можливості автоматизованих систем економічного аналізу в реаліях сьогодення вбачаються достатньо значними в зв'язку з швидкою обробкою великого обсягу економічної інформації. Розвиток ринку програмних продуктів показує, що найбільшим попитом все ж таки користуються уніфіковані аналітичні програми завдяки можливостям їх достатньо легкої настройки і адаптації до особливостей бухгалтерського обліку та аналізу в різних галузях економіки. Але досвід впровадження та використання спеціалізованих аналітичних програм свідчить, що подальші дослідження і розробки на цій стежі дозволять аналітикам враховувати при аналізі галузеві приналежності, масштаби господарювання, форму власності, а також дозволяють розширити функціональні можливості згідно вимог різних користувачів економічної інформації підприємства. Однак, і досі проблематика аналізу вимірювання економічного потенціалу господарюючого суб'єкта, аналізу резервів підвищення ефективності його роботи, а також шляхів мобілізації виявлених резервів в наявних спеціалізованих програмах не знайшли достатнього використання.

Невирішена раніше частка загальної проблеми, яка розглядається в публікації. Різноманітність аналітичних задач, розбіжності в методологічних підходах до їх практичного застосування, різний порядок адаптації програмних продуктів до особливостей роботи користувача – все це зумовлює проблему вибору та реальної оцінки можливостей спеціалізованого аналітичного програмного забезпечення. З огляду на це, пропонуємо розглянути існуючі спеціальні програми та виділити їх функціональні можливості відносно різних задач аналізу підприємства.

Головний зміст. Більшість вітчизняних користувачів віддають перевагу універсальній комп'ютерній програмі "Галактика". Програмний комплекс "Галактика" працює на платформі мережевих ОС UNIX, Novell NetWare, Windows NT Server і клієнтських ОС Windows NT Workstation Windows 98/2000. Використовує сервери баз даних Btrieve, Oracle, MS SQL, систему управління базою даних "Атлантик".

Система "Галактика" за необхідності здатна взаємодіяти зі спеціалізованим програмним забезпеченням, з програмами, що постачаються у складі інтелектуальних касових апаратів, з програмами "клієнт-банк", стикується з системами управління технологічними процесами.

В основу архітектурної побудови системи "Галактика" покладено принцип розділення комплексної системи автоматизації на низку взаємопов'язаних контурів, кожний з яких включає до свого складу відповідні модулі.

Модуль “Фінансовий аналіз” системи “Галактика” адресований керівникам і фахівцям фінансових служб. Інструментарій модуля дає змогу оцінювати фінансовий стан підприємства, показує перспективи його подальшого розвитку з орієнтацією на підприємства всіх форм власності, у тому числі і з особливостями представлення звітності за міжнародними стандартами. Аналіз фінансового стану проводиться на підставі даних зовнішньої звітності, а також будь-якої іншої фінансової інформації.

Використання засобів модуля забезпечує підтримку комплексу завдань, пов'язаних з оцінкою фінансового стану підприємства: гнучка настройка показників для цілей обліку і аналізу, настройка і визначення критеріїв оцінки; рішення задачі збору, побудови і фінансового аналізу звітності організації; різні варіанти методик розрахунку і аналізу показників; можливість роботи з індексами.

Модуль “Фінансовий аналіз” системи “Галактика” володіє широкими функціональними можливостями. Він дозволяє модифікувати вже підготовлені розробниками шаблони аналітичних таблиць і створювати власні. У модулі передбачена перевірка взаємозв'язку показників і форм звітності, що сприяє зменшенню кількості помилок в початковій інформації і підвищенню якості результатів аналізу. Порівнянність і результативність показників також підвищується завдяки використанню в цій системі індексів. Проте слід відмітити, що модуль достатньо складний в експлуатації і відносно громіздкий, а ефективність його використання залежатиме від кількості методик, реалізованих розробниками у відповідній версії системи. Автономна експлуатація модуля “Фінансовий аналіз” (без інших контурів і модулів системи “Галактика”) швидше за все буде економічно малоефективною із-за високої трудомісткості роботи і пристойної вартості.

До автоматизованих систем комплексного аналізу можна віднести і програмний комплекс корпоративного обліку “NS2000” компанії “Нікос-софт”. У рамках даного програмного продукту реалізована концепція єдиного інформаційного простору компанії з врахуванням її організаційної і територіальної структури. Основними перевагами програми “NS2000” з точки зору повноти реалізації аналітичних завдань можна зазначити можливість проведення з її допомогою аналізу різних напрямів діяльності господарюючого суб'єкта, включаючи облік і управління матеріальними, фінансовими і трудовими ресурсами.

BEST (Business Environment Strategic Toolkit) – комп'ютерна програма, що побудована на використанні оригінальних економічних індикаторів для виміру ефективності виробництва і перетворює стратегічні цілі фірми у набір послідовних заходів і кроків до забезпечення ефективності бізнесу.

Побудована на її основі система БЕСТ-Ф (АРМ “Фінансового аналізу” компанії “Інтелект-Сервіс”, Москва) призначена як для оперативного аналізу власної фінансово-господарської діяльності, так і для проведення незалежної зовнішньої експертизи і аналізу економічного стану підприємства з метою розробки стратегії його розвитку. Вона об'єднує можливості електронної таблиці і бази даних, може обробляти різну інформацію, яка або вводиться вручну або імпортується з текстового файлу, або завантажується із споріднених систем “БЕСТ-3”, “БЕСТ-4”.

Програма має два варіанти виконання: “Зовнішній аналіз” і “Внутрішній аналіз”, спеціалізованих функцій, що різняться набором шаблонів аналітичних документів. Варіант “Внутрішній аналіз” володіє можливістю завантаження даних з програм “БЕСТ-3” і “БЕСТ-4” і виконує функції аналізу як публічної звітності, так і результатів внутрішнього обліку. Програма складається з оболонки, набору настроєних шаблонів і збережених розрахунків, виконаних за шаблонами.

Комплекс настроєних шаблонів дозволяє застосовувати найбільш відомі методики аналізу вітчизняних і зарубіжних економістів або реалізувати власні. У системі спеціального аналізу реалізовані такі методики, як “Партнер”, “Банкір”, “Акціонер”, “Банкрут”. Методика “Банкрут” призначена для аналізу вірогідності банкрутства підприємства за зарубіжними методиками (модель Альтамана, Бівера, Копана і Гольдера і т.д.) і за допомогою критеріїв неплатоспроможності, вживаних у вітчизняній практиці (коефіцієнт поточної ліквідності, коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами, коефіцієнт відновлення (втрати) платоспроможності).

Перевагами програми можна вважати те, що за допомогою закладених в програму додаткових методик, об'єднаних в систему комплексного аналізу, можна розрахувати додаткові показники, наприклад, такі як структура майна, платоспроможність, фінансова стійкість, ділова активність тощо. При чому, результати аналізу можуть представлятися як у вигляді аналітичних таблиць, так і у вигляді графіків.

Системі автоматизації управління підприємством Technoclass 2000 (виробник – фірма L-CLASS, Болгарія) притаманні окремі риси корпоративної системи, зокрема можливість консолідації звітності, що має різні рівні ієрархії. Technoclass 2000 підтримує організаційну структуру підприємства, при цьому автоматизовані робочі місця керівників підрозділів об'єднуються в мережу за схемою “клієнт-сервер”. Робочі місця оснащено електронною поштою. На сервері створюються бази даних текстової звітної і довідкової інформації за схемою “клієнт-сервер” і бази графічної інформації за схемою “файл-сервер”. У системі забезпечений контроль прав доступу, реєстрація здійснюваних змін. Система підтримує різні плани рахунків і функціонує як за західної, так і за української системи бухгалтерського обліку.

Систему Technoclass 2000 побудовано за об'єктно-орієнтованим підходом, вона є відкритою для різних операційних систем і систем управління базами даних. Орієнтація на фінансово-господарський аналіз дозволяє виконувати наступні функції: на основі ведення норм витрат матеріалів та підготовки лімітних відомостей за виробничими завданнями здійснювати аналіз нормування та витрачання матеріалів; аналіз і контроль основних засобів, нематеріальних активів і МШП; аналіз розрахунків з постачальниками; аналіз собівартості товарної продукції і т. ін.

Перевагою системи є можливість оперативного управління підприємством через Internet з віддалених місць. Система має у своєму складі вбудовану автоматичну систему управління технологічними процесами. Недоліками системи можна зазначити те, що використання функцій аналізу потребує додаткового закладення в програму відповідних методик, коефіцієнтів та індексів, що викликає додаткові матеріальні та трудові затрати, і як наслідок, збільшує вартість самого програмного забезпечення.

Комплексна система управління підприємством “ІТ-підприємство” (розробник – науково-виробниче підприємство “Інформаційні технології”, м. Київ) являє собою інтегровану повнофункціональну MRP II-систему (Manufacturing Resource Planning – система планування виробничих ресурсів II покоління), орієнтовану на великі і середні вітчизняні виробничі підприємства. Система “ІТ-підприємство” функціонує в архітектурі “клієнт-сервер” на платформі MS SQL Server 2000. Web-розширення системи дає змогу віддаленим користувачам

приєднуватися до системи через Internet для складання замовлень на купівлю продукції, одержання довідок з бази даних і т. ін. Система може здійснювати обмін даними з додатками MS Office, Crystal Reports, поштовими службами, системами автоматизованого проектування. Перевагою системи є наявність блоку аналізу оперативної інформації (зокрема, аналіз стану розрахунків з контрагентами по корпорації; консолідований аналіз стану матеріальних запасів), що охоплює весь ланцюжок від розроблення технічної документації та управління угодами до складання варіантних багаторівневих планів виробництва та аналізу їх виконання, управління якістю продукції і завантаженням виробничих потужностей, управління матеріальними і фінансовими потоками тощо.

Російські розробники програмного забезпечення комплексної автоматизації бухгалтерського обліку, в тому числі Довгопрудненський дослідницький центр (ДДЦ) і "Інтелект-сервіс", створили спеціалізовані аналітичні програми, сумісні зі своїми бухгалтерськими програмами, що дозволяють проводити аналіз на основі даних бухгалтерського обліку і бухгалтерської звітності, сформованої за допомогою програмного забезпечення автоматизованої системи бухгалтерського обліку. Так, ДДЦ розробив програму "Фінансовий аналіз", сумісну з інформаційними аналітичними системами "Бест-аналіз", що є доповненням до облікового програмного комплексу "Бест-4".

Одним з представників спеціалізованих систем є система "1С-АФСР", і розроблені на її основі аналітичні програми "1С-Аналітик" та "1С-Інвестор". Як початкова інформація для фінансового аналізу вона використовує дані зовнішньої бухгалтерської звітності: баланс, звіт про фінансові результати, звіт про рух грошових коштів. Для забезпечення порівнянності даних у разі зміни в правилах і формах звітності в програмі реалізований механізм трансформації початкових форм в аналітичні форми, статті яких мають однаковий економічний зміст на будь-яку звітну дату. Крім того, користувач має можливість доповнювати початкову інформацію власними показниками, які згодом використовуватимуться при проведенні аналізу.

При роботі з програмою можна не тільки проводити фінансовий аналіз на основі розрахованих аналітичних таблиць і графіків, але і отримати автоматично підготовлений в текстовому вигляді докладний висновок з фінансового стану підприємства. Система готує також коротке резюме про фінансовий стан підприємства, що містить текст і графіки. Для оцінки фінансового стану підприємства в системі застосовуються "горизонтальний" і "вертикальний" аналіз пасивів і активів аналітичного балансу (відносні і абсолютні зміни в структурі майна і джерел його формування); прибутків і збитків (фінансові результати); притоку і відтоку грошових коштів; ефективності, що характеризує рентабельність діяльності і прибутковість вкладень; платоспроможності (коефіцієнт покриття, проміжний коефіцієнт покриття, термінова і абсолютна ліквідність, коефіцієнт Бівера, інтервал самофінансування, показник Альтамана і т.д.); фінансовій стійкості (рівень власного капіталу, співвідношення позикового і власного капіталу, коефіцієнт покриття необоротних активів власним і довгостроковим позиковим капіталом).

При оцінці ефективності діяльності підприємства передбачена можливість порівняння досягнутих їм фінансових показників з рекомендованими значеннями. Використовуваний в програмі "графічний" пакет дозволяє будувати графіки за будь-якими показниками, виводити (прибирати) діапазон рекомендованих значень, зберігати в базі і потім постійно використовувати відібрані графіки, передавати графіки в MS Word і Excel.

Організацією UNIDO (*United Nations Industrial Development Organization* – організація об'єднаних націй з промислового розвитку) було розроблено низку фінансово-аналітичних програм для аналізу господарської діяльності, контролю фінансового стану бізнесу і оцінювання бізнес-проектів.

COMFAR (Computer model for feasibility analysis and reporting) Expert – програмний продукт, призначений для проведення фінансового та економічного оцінювання інвестиційних проектів. За його розроблення були розвинені положення Посібника з підготовки техніко-економічних досліджень (UNIDO). Програма надає користувачеві можливість моделювати короткострокову і довгострокову фінансову ситуацію для промислових і непромислових інвестиційних проектів різного типу – нових проектів, проектів реабілітації і розширення, спільних підприємств або проектів приватизації.

FIT (Financial Improvement Toolkit) – програма, що надає допомогу у прийнятті рішень на базі сучасних концепцій бізнесу. Оцінювання об'єкта господарювання здійснюється з використанням 23 індикаторів діяльності (інвестицій, маркетингу, доданої вартості, прибутку на одного працівника та ін.), які розраховуються на базі бухгалтерських даних про прибутки, збитки та балансу аналізованого об'єкта.

PHAROS Business Navigator – робочий інструмент для менеджера, що контролює стан підприємства на базі оперативної інформації, яка зіставляється з агрегованими індикаторами бізнесу. Ключові індикатори подаються як модулі – маячки з кольоровими сигналами (зеленим – “усе краще, ніж планувалося”, жовтим – “усе йде, як заплановано”, червоним – “значення зробилися неприйнятними, є проблеми”), а також із різноманітними графіками. Бізнес-навігація у PHAROS забезпечується роботою модулів: Витрати, Ефективність, Якість, Конкурентоспроможність, Вклад від продукції, Вклад від клієнтів. Модуль витрат забезпечує аналітика інформацією для аналізу і прийняття рішень: середнім значенням витрат за категоріями, середньомісячним відношенням фактичних витрат до запланованих у бюджеті за категоріями витрат, середньомісячним значенням планових витрат і т. ін. Колір маячка ефективності залежить від сполучення показників двох індикаторів: грошового потоку та норми прибутку.

Функції фінансового планування та аналізу реалізовані у низці продуктів фірми “Про-Інвест-ІТ”: *Audit Expert*, *Project Expert*, *Marketing Expert*, *Forecast Expert*.

Програма *Audit Expert* являє собою інструмент комплексного аналізу фінансового стану і результатів діяльності підприємства. Вхідною інформацією для аналізу є бухгалтерський баланс і стандартні фінансові звіти підприємства. Система уможливіє приведення їх до аналітичних таблиць, що відповідають міжнародним стандартам бухгалтерського обліку (IAS) і дають змогу розрахувати показники ліквідності, стійкості, рентабельності та ділової активності підприємства, проаналізувати динаміку зміни структури балансу з різним часовим кроком, оцінити фінансовий стан підприємства. Програма автоматично виконує прогнозування фінансових звітів підприємства на заданий період часу і здійснює трендовий аналіз інформації. На базі результатів аналізу система автоматично формує експертний висновок. *Audit Expert* забезпечує можливості консолідації звітності декількох підприємств та їх ранжування, що може бути використане для порівняльної оцінки підприємств.

Програмне забезпечення *Project Expert* дозволяє здійснити розробку бізнес-планів і інвестиційних проектів, а також провести їх оцінку. За допомогою цього програмного продукту можливо формування прогнозної фінансової звітності

(бухгалтерського балансу, звіту про прибутки і збитки, звіту про рух грошових коштів), а також проведення розрахунку найважливіших показників економічної ефективності, таких як NPV і IRR при різних рівнях ризику і схем погашення кредитів.

Система Forecast Expert уможливує прогнозування у сфері виробництва, маркетингу і фінансів. Система дає змогу з високим ступенем надійності передбачати попит на послуги або продукцію компанії, майбутні обсяги їх реалізації або прибутків компанії, залишки коштів на рахунках, а також курси валют, акцій або фьючерсів тощо. Forecast Expert спроможна запропонувати напрямок до одержання максимального прибутку та знижує ризики прийняття рішень у фінансовому плануванні і керуванні.

Програмне забезпечення “БІЗНЕС-План”, розроблений корпорацією “PL Soft” – це програмний продукт, який розроблено для повної експрес побудови наочної фінансової документації (бізнес плану). Програма представлена в легкому класі фінансового моделювання за принципом повного закритого циклу підготовки документації “під ключ”.

Головні висновки і результати дослідження. Основні аналітичні можливості спеціалізованих програм економічного аналізу, найбільш поширених і широко використовуваних на сьогоднішній день, та можливості їх використання представимо у табл. 1.

Таблиця 1. Функціональні можливості спеціалізованих аналітичних програм аналізу фінансово-господарської діяльності акціонерних товариств

Спеціалізований програмний продукт	Аналітичні можливості										
	Фінансовий аналіз		Аналіз руху грошових потоків	Аналіз основних засобів	Аналіз матеріальних ресурсів	Аналіз фінансових результатів	Аналіз собівартості продукції	Аналіз готової продукції	Аналіз економічного потенціалу підприємства	Аналіз резервів	Автоматичне формування висновків
	Ретро-спективний аналіз	Прогнозний аналіз									
“Фінансовий аналіз” Галактика	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-
NS 2000	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-
Бест-Ф	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	±
Бест-3, Бест-4	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Банкрут	+	±	±	±	-	±	-	-	-	-	±
Technoclass 2000	+	-	±	±	+	+	±	±	±	-	±
IT-підприємство	+	-	±	+	+	+	+	+	±	±	±
“Фінансовий аналіз” ДДЦ	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+
1С-АФСП	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	±
Comfar Expert	+	+	+	-	-	-	-	-	±	-	-
FIT	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±	±
FHAROS	±	-	-	-	±	+	+	±	±	-	±
Audit Expert	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	±
Project Expert	±	-	+	±	-	+	-	-	-	-	-
Forecast Expert	+	±	+	±	-	±	+	±	±	-	±
БІЗНЕС План	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+

Таким чином, абсолютна більшість спеціалізованих програм по аналізу фінансово-господарської діяльності підприємства є програмами ретроспективного аналізу даних фінансової звітності. Вдосконалення таких програм впродовж багатьох років проводилося головним чином шляхом кількісного нарощування можливостей розрахунку як можна ширшого круга фінансових коефіцієнтів. При цьому практично не зачіпалася якісна сторона питання. У результаті були створені програми, що дозволяють розраховувати більше сотні фінансових коефіцієнтів.

Проте такі спеціалізовані програмні продукти здаються слабо адаптованими до вимог управління господарюючим суб'єктом. При їх використанні украй скрутно формулювання висновків за результатами проведення аналізу, виділення проблемних питань і областей в господарській діяльності суб'єкта. Подібне положення посилюється при недостатньо високому рівні кваліфікації користувачів таких програмних продуктів. Не випадково деякі фірми-розробники програм по аналізу фінансово-господарської діяльності підприємства ввели в свої програмні продукти додаткові функції.

Перспективи впровадження авторських результатів. Таким чином, на основі проведеного дослідження щодо питання використання спеціалізованих аналітичних програмних продуктів аналізу фінансово-господарської діяльності можна стверджувати, що на сьогоднішній день подальші розробки завдань економічного аналізу в комп'ютерному середовищі є завдання, пов'язані з розробкою спеціалізованих програм з модулем функціонування аналізу використання економічного потенціалу підприємства, встановленням залежності між ступенем використання економічного потенціалу, величиною фінансових результатів діяльності і рівнем фінансового благополуччя організації.

ЛІТЕРАТУРА:

1. *Барнгольц СБ.* Экономический анализ хозяйственной деятельности на современном этапе развития. – М.: Финансы и статистика, 1984. – С. 189.
- 2 *Іванюта П.В.* Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті [Текст]: навчальний посібник / П.В. Іванюта; Мін-во освіти і науки України, Держ. комітет статистики України, Держ. академія статистики, обліку та аудиту, Полтавська філія. – К.: ЦУЛ, 2007. – 180 с.
3. *Костіна Д.Ю., Сухарєв П.М.* Дослідження сучасних інформаційних систем аналізу фінансового стану підприємства // [www.experts.in.ua / baza / analitic / detail.php](http://www.experts.in.ua/baza/analitic/detail.php).
4. Основи інформаційних систем: Навчальний посібник / За ред. проф. В.Ф. Ситника. – К.: КНЕУ, 2007. – 252 с.
5. *Палий В.Ф., Соколов Я.В.* АСУ и проблемы теории бухгалтерского учета. М.: Финансы и статистика, 1981.
6. *Соколова Г.Н.* Информационные технологии экономического анализа. М. ЛТД, 2002. – 560 с.