

ІНТЕЛЕКТУАЛІЗОВАНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТОРГОВЕЛЬНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

© Артищук І.В., Белей О.І., 2010

Розглянуто побудову інтегрованої інформаційної системи управління торговельним підприємством на основі постійно поповнюваної бази даних торговельної інформації, сформованої бази знань про технологію обробки торговельної інформації та бази моделей з методикою виконання складних управлінських завдань. Наводяться схеми управління базами моделей і даних в підсистемі управління торговельними процесами і операціями та їх місце в управлінському контурі торговельного підприємства.

Ключові слова: інтегрована інформаційна система управління торговельним підприємством, процес, операція, база даних, база моделей, підсистема управління процесами і операціями, система управління процесами, система управління.

The construction of computer-integrated information management system for trading enterprise on the basis of constantly executable database point-of-sale information, base of knowledge about technology of treatment of point-of-sale information and base of models with the method of difficult administrative tasks decision are examined. The charts of models management and information bases in the subsystem of management point-of-sale processes and operations, their place in the administrative contour of point-of-sale enterprise are pointed .

Keywords: computer-integrated information management system for trading enterprise, process, operation, database, base of models, management processes and operations subsystem, control processes system.

Постановка проблеми

Підвищити ефективність управління торговельними підприємствами можна, досягаючи відповідної якості вибраних засобів виміру й управління, якості торговельної інформації, адекватність системи управління цільової функції управління та управлінських рішень. Ігнорування якогось з цих факторів може призвести до втрати ефективності управління.

Сучасні інформаційні та інтелектуальні технології допомагають управлінцям робити торговельну діяльність ефективною, бо з їхньою допомогою можна враховувати фактори ефективності та підтримувати на належному рівні балансування показники фінансово-господарської діяльності торговельного підприємства. До таких інформаційних технологій можна зарахувати системи класу MRP-II, ERP та CSRP, що відповідають вимогам єдиної інформаційної системи: функціональна повнота; достовірність; цілісність; актуальність; надійність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

З урахуванням останніх досліджень [2, 3], які стосуються розроблення і проектування інформаційних систем для торговельних підприємств, можна сказати, що в них недостатньо глибоко розкрито структуру бази моделей та бази даних для прийняття управлінських рішень щодо виконання певних торговельних процесів і операцій. Крім того, на думку авторів, потрібно приділити певну увагу зв'язкам та функціям систем управління базами моделей та базами даних у підсистемі управління торговельними процесами і операціями.

Постановка цілей

Розкрити технологію управління моделями і даними в підсистемі управління торговельними процесами і операціями, а також відобразити взаємозв'язок систем управління базами даних і моделей у трирівневій інтегрованій інформаційній системі управління торговельним підприємством.

Виклад основного матеріалу

Нижче запропоновано трирівневу інтегровану інформаційну систему управління торговельним підприємством (рис. 1), яка поєднує в собі три рівні управління: системи управління ресурсами ТП (ERP),

оперативне управління ТП (MES), АІС внутрішнього менеджменту ТП (SCADA), систем управління процесами (СПУ).

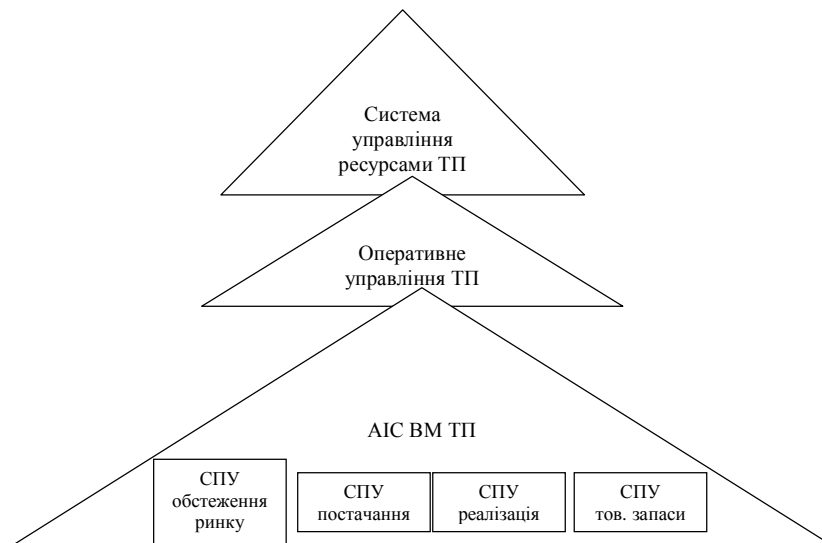


Рис. 1. Три рівні інтегрованої інформаційної системи управління торговельним підприємством

При цьому кожен рівень виконує основну управлінську функцію:

– на верхньому рівні управління підприємством розв’язуються стратегічні задачі, а відповідні ERP-системи забезпечують управління ресурсами в масштабі підприємства загалом, зокрема частину функцій підтримки торговельної діяльності;

– на середньому рівні розв’язуються задачі оперативного управління торговельною діяльністю, а відповідна АІС забезпечує ефективне використання ресурсів, виконання планових завдань на рівні процесу, відділу, підприємства;

– на нижньому рівні управління розв’язуються класичні задачі управління торговельними бізнес-процесами.

При передаванні частини функцій управління від систем ERP в MES-системи на процесний рівень відбувається раціональна сегментація контурів управління підприємством загалом. Тоді кожний контур управління характеризується відповідним рівнем інтенсивності циркуляції в ньому інформації, своїми масштабом часу і набором функцій:

– контур управління рівня СПУ – найінтенсивніший за обсягом інформації і найжорсткіший за часом реакції, який може становити секунди і навіть мілісекунди, а на рівні АІС ВМТП відбувається накопичення і обробка великої кількості технологічних параметрів і створюється інформаційна база вихідних даних для MES-рівня;

– контури рівня MES спираються на відфільтровану й оброблену інформацію, яка надходить як від СПУ, так і від інших відділів торговельного підприємства;

– контур управління рівня ERP (стратегічний) звільняється у такому разі від виконання оперативних торговельних операцій і забезпечує підтримку бізнес-процесів підприємства загалом.

Моделювання торговельних процесів з метою їх аналізу є неможливим без розроблення підсистеми управління процесами й операціями та інформаційної бази. Тому далі розглянемо її структуру та взаємозв’язок між СПУ, торговельними бізнес-процесами та зовнішнім середовищем.

Як правило, у структурі СППР [2, 3] виділяють дві основні складові: БД та СУБД. Самим СППР притаманні властивості неструктурованості або слабкоструктурованості розв’язуваних задач, що пов’язано з великим обсягом операцій переструктурування. Особливо це стосується підсистеми управління процесами й операціями (ПУПО), в якій доводиться мати справу з невизначеністю та складними логічними операціями. Тому пропонуємо виділяти у складі ПУПО базу даних (БД) та базу моделей (БМ). Відповідно необхідна наявність і системи управління БМ (СУБМ). БМ являтимуть собою комп’ютерні бібліотеки з програмними модулями, моделями, алгоритмами, процедурами, які підтримують виконання процедур і команд СУБД.

Отже, ми визначили, що дані і моделі є центральними елементами ПУПО. ПУПО відрізнятиметься від звичайних СППР наявністю бази знань торговельних процесів та операцій, бази моделей та інтерфейсу користувача, який дасть змогу ефективно моделювати процес управління торговельними процесами.

До функцій системи управління моделями, на нашу думку, можна було б зарахувати класифікацію, організацію та доступ до моделей, що схожі до функцій системи управління базами даних. Тому ПУПО можна розглядати як інтегровану управлінську інформаційну систему (ІУІС). На рис. 3 наведено узагальнену схему управління моделями й даними в ПУПО, в яку входить база моделей (моделі, алгоритми, процедури),

база даних (торговельні процеси, фактори торговельних процесів, параметри торговельних процесів), СУБД, СУБМ та управління діалогом як основну частину користувацького інтерфейсу. Основними функціями СУБМ мають бути: створення нових моделей; каталогізація і оцінка широкого діапазону моделей; пов'язування компонентів моделей в базі моделей; інтеграція складових елементів моделей; виконання набору загальних функцій управління СУБМ; засоби зв'язку із СУБД.

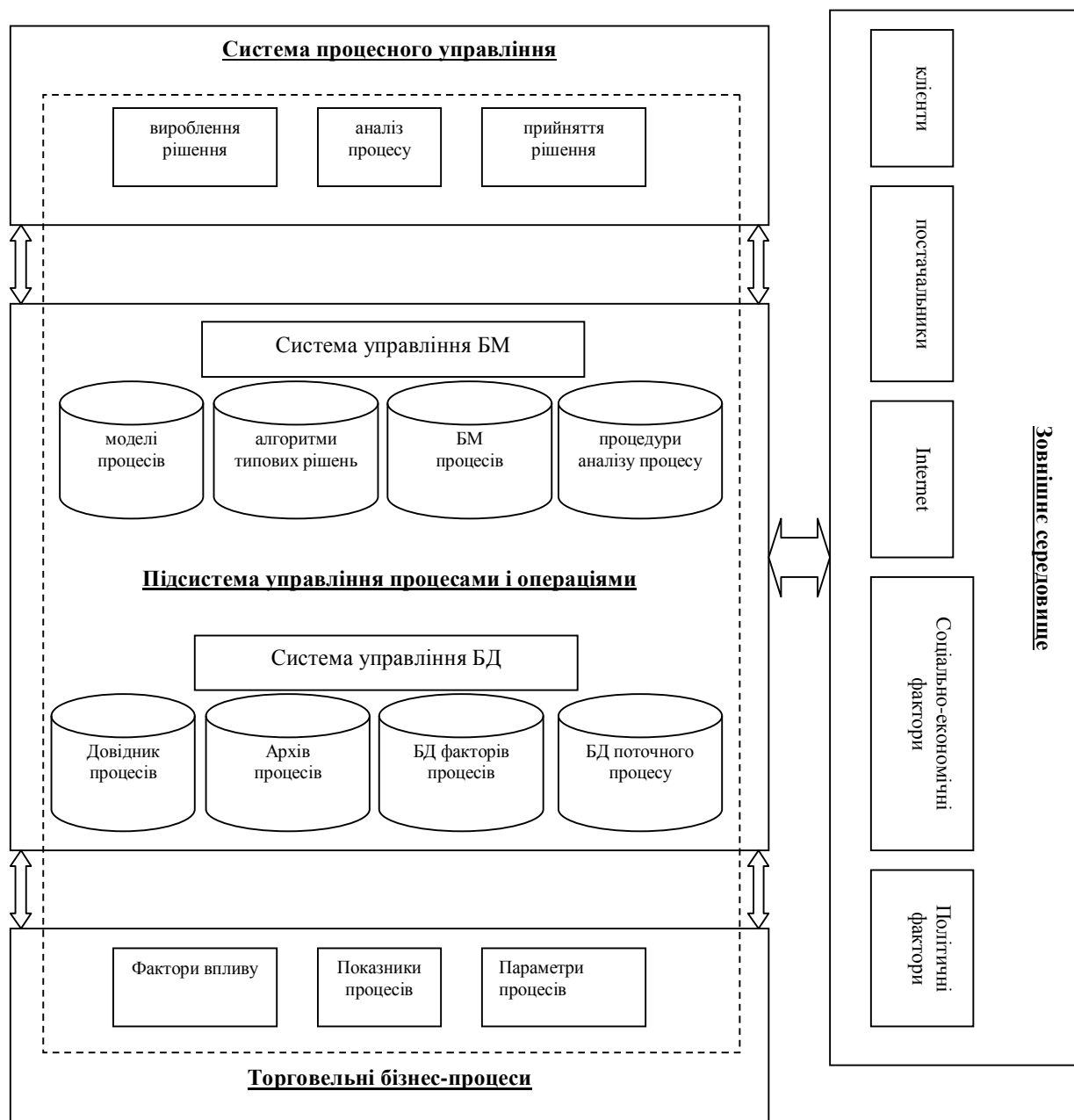


Рис. 2. Схема взаємозв'язку СПУ, торговельні бізнес-процеси, фактори зовнішнього середовища та підсистеми управління процесами й операціями

Системи управління базами моделей як узагальнені програмні засоби дають змогу управлінцям використовувати широкий набір моделей і уможливають гнучкий доступ, оновлення й заміни в базі моделей.

У базу моделей ПУПО ми включаємо індикативні моделі торговельних процесів, економіко-математичні моделі аналізу показників процесів, моделі аналізу торговельних процесів, моделі прогнозування і планування.

У більшості відомих літературних джерел [1, 4] для маніпулювання і зберігання моделей використовувались поняття й методи подання знань. Ми пропонуємо застосувати економіко-математичне моделювання як засіб аналізу торговельних процесів та мову фреймів для представлення знань про них.

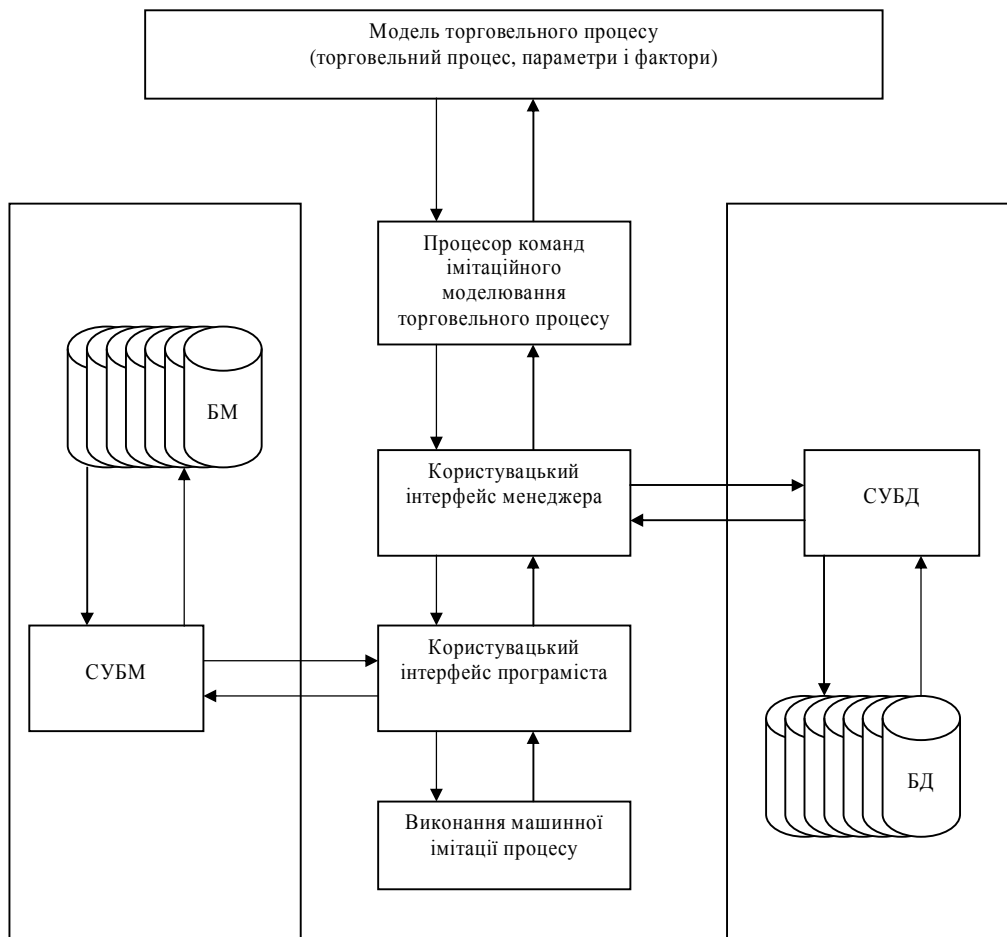


Рис. 3. Схема управління моделями й даними в ПУПО

Залежно від участі менеджера в управлінні БМ та БД торговельних процесів можна виділити три рівні в ПУПО: менеджерський (користувацький інтерфейс), програмістський (концептуальний) і внутрішній (машинний).

Менеджерський рівень пов'язаний з користувацьким уявленням структури бази моделей і бази даних. Кожного менеджера цікавить тільки деяка частина всіх БМ і БД та його уявлення про них є абстрактним. Процесна модель є інформаційним змістом бази даних у розумінні менеджерів. Кожен вектор визначається через вектори, які складаються з опису всіх типів векторів торговельних процесів. Взагалі у підсистемі одночасно співіснуюватимуть багато різних торговельних процесів.

Користувачем СУБМ і СУБД є прикладний програміст, у розпорядженні якого є засоби для роботи з імітаційними моделями, алгоритмами розв'язку торговельних задач, даними про торговельні процеси. Програмістський рівень є проміжним між менеджерським і внутрішньомашинним. Концептуальна схема є інтерпретацією повного інформаційного змісту бази даних в абстрактній формі порівняно з способом фізичного зберігання даних. Таке представлення може повністю відрізнитися від подання даних менеджером. Концептуальна схема складається з багатьох варіантів різних типів концептуальних записів. Концептуальний запис не повинен бути таким самим, як зовнішній запис або збережуваний запис. Щоб досягти незалежності даних, не потрібно враховувати структуру зберігання або стратегію доступу, а тільки інформаційний зміст даних.

Третім рівнем є внутрішньомашинний рівень. Внутрішня схема є поданням найнижчого рівня всієї бази моделей і бази даних і складається з різних варіантів типів збережуваних записів. Внутрішні схеми не лише визначають різні типи записів, що зберігаються, а також – наявні індекси, задані поля, що зберігаються, фізичну послідовність записів, що зберігаються.

Між конкретно ситуаційною моделлю та імітаційною моделлю можуть існувати такі самі види відмінностей, що й між моделлю даних і базою даних: декілька ситуаційних моделей можуть існувати одночасно; кілька користувачів можуть разом використовувати цю зовнішню модель; різні зовнішні моделі можуть перетинатися. Відповідність між імітаційною моделлю і базою даних, яка зберігається, показує як концептуальні записи і поля відображаються у сховищі даних. Вплив таких змін на машинну імітацію можна нейтралізувати на машинному рівні, щоб забезпечити незалежність даних та моделей.

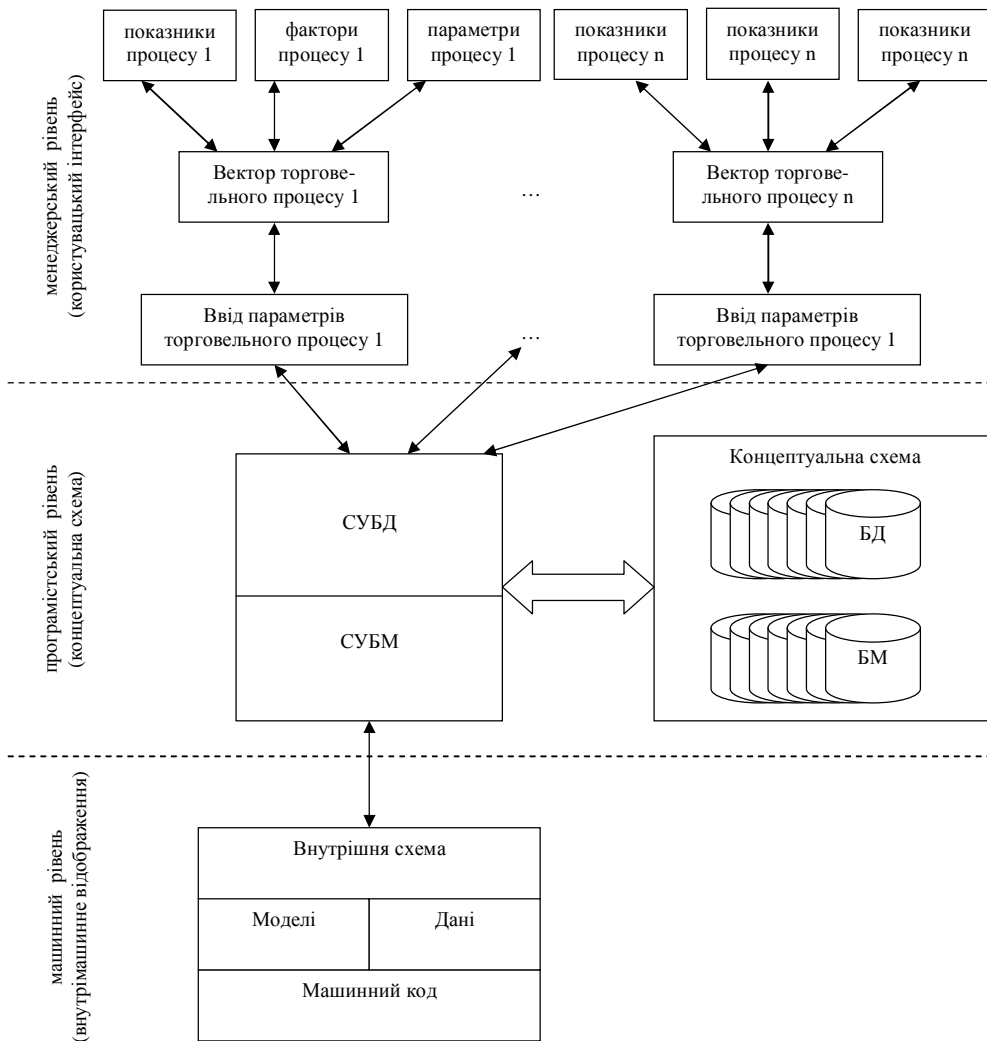


Рис. 4. Управління БМ та БД торговельних процесів в ПУПО

Висновки

Менеджер не зможе видобути потрібні йому дані зі сховища, якщо не знатиме, що там міститься. Перш ніж сформулювати свій запит до системи, аналітик повинен зрозуміти, яка інформація в ній є, наскільки вона актуальна, точна, а також скільки часу може зайняти очікування відповіді. Для опису структур даних у БД сховища використовуються метадані, які є високорівневими засобами відзеркалення інформаційної моделі СППР. Щоб забезпечити зручність доступу користувачів до інформації СД, метадані повинні містити: опис структур даних сховища, структур даних, що імпортуються з різних джерел, зведення про періодичність імпортування, методи завантаження і узагальнення даних, засоби доступу і правила подання інформації, оцінки приблизних витрат часу на отримання відповіді на запит. Метадані поміщаються в так званій "репозитарій метаданих" системи. Цей компонент підтримує більшість сучасних СУБД, засобів програмного розроблення і адміністрування. Існує стандарт обміну метаданими MDIS, що забезпечує можливість інтеграції засобів різних виробників один з одним.

Перспективи подальших досліджень

Сучасні вимоги до швидкості та якості аналізу торговельних процесів вимагають використання в ПУПО технології оперативної аналітичної обробки OLAP та технології оперативної обробки процесів (OLTP). Згодом планується дослідити функціонування ПУПО на базі OLAP та OLTP, щоб підвищити оперативність обробки великих об'ємів даних.

1. Ананьєв О.М. Інформаційні системи і технології в комерційній діяльності: підручник для студентів ВНЗ / О.М. Ананьєв, В.М. Білик, Я.А. Гончарук. – К.: Академія, 2005 – 428 с. 2. Белей О.І. Розробка архітектури автоматизованої інформаційної системи ефективного управління торговельним підприємством / О.І. Белей, О.М. Ананьєв // Збірник наукових статей "Управління розвитком" за

матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції “Сучасні технології менеджменту: проблеми теорії і практики” (Харків, 23–24 жовтня 2008 р.) – Харків: вид. ХНЕУ, 2008 – № 18 – С. 54–58 3. Белей О.І. Особливості організації інформаційного і програмного забезпечення системи внутрішнього менеджменту кооперативного супермаркету / О.І. Белей // Вісник Львівської комерційної академії. Серія економічна. – Львів: Видавництво ЛКА, 2008. – Вип. 28. – С. 54–59. 4. Калянов Г.Н. CASE. Структурный системный анализ (автоматизация и применение) / Г.Н. Калянов. – М.: Лори, 1996. – 247 с.

УДК: 336.71: 65.012.32

Ю.В. Банах, Л.Я. Слобода*

Національний університет “Львівська політехніка”
кафедра менеджменту організацій,

*Університет банківської справи Національного банку України

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КАПІТАЛІЗАЦІЇ БАНКІВ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

© Банах Ю.В., Слобода Л.Я., 2010

Досліджено проблему управління банківським капіталом, підвищення рівня його якості та достатності, щоб забезпечити економічне зростання країни в умовах подолання кризових явищ, оцінено рівень капіталізації банків України на основі аналізу статистичних показників функціонування банківської системи, обґрунтовано вплив корпоративного управління на процеси формування капіталу банків, запропоновано заходи щодо підвищення капіталізації банків України на основі удосконалення корпоративного управління

Ключові слова: банки, банківський капітал, капіталізація банків, рівень капіталізації, якість капіталу, структура капіталу, банківський нагляд, корпоративне управління, банківські ризики.

Main problems of management banking capital, improvement of level of its quality and sufficient is outlined for providing of the economy growing, banking activities corporate management improvement are defined in the article. The level of capitalization of Ukrainian banks on the basis of analysis of statistical indexes of function the banking system is conducted. Influence of corporate management on the processes of forming of capital of banks is grounded. The measures on the increase of level capitalization Ukrainian banks on the basis of improvement of corporate management, elements of corporate management strategy and main criteria of its efficiency evaluation are determined

Keywords: banking institutions, bank capital, capitalization of banks, level of capitalization, quality of capital, capital structure, banking supervision, corporate management, banking risks.

Постановка проблеми

Застосування ефективних механізмів подолання кризових явищ у фінансово-кредитному секторі України пов’язане із проблемою управління банківським капіталом, вирішення якої має ґрунтуватися на розробленні концептуальних засад політики управління власним, залученим та позиченим капіталом як структуроутворювальними складовими банківського капіталу.

Внаслідок недостатнього обсягу власного капіталу та обмеженості ресурсної бази банків, її невідповідності потребам економічного зростання особливої актуальності набувають питання управління процесами капіталізації банківської системи України. Проблема полягає у недостатньому рівні капіталізації банківської системи, що негативно впливає на її надійність та стійкість, гальмує динамічний розвиток фінансово-кредитного та виробничого секторів. Бажаним є достатній рівень капіталізації банків, що є інструментом забезпечення конкурентоспроможності їхньої діяльності на міжнародному ринку капіталів, фактором економічної безпеки національної банківської системи та стійкого економічного розвитку країни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблеми капіталізації банківської системи та пошуку шляхів її підвищення розглянуто в працях ряду вітчизняних науковців – М. Алексеєнка, О. Вовчак, В. Гейця, О. Дзюблюка, О. Кіреєва, М. Козоріз, В. Матвієнка, В. Міщенко, А. Мороза, С. Науменкової, Ю. Прозорова, В. Салтинського, М. Савлука,