

СУЧАСНІ ПЕРСПЕКТИВИ ХМАРНИХ СППР У БАНКІВСЬКОМУ СЕКТОРІ MODERN PERSPECTIVES CLOUD DSS IN THE BANKING SECTOR

УДК 336.77

Іванченко Г.Ф.

к.т.н., доцент, професор кафедри інформаційних систем в економіці Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
Стецька О.П.
студентка
Київський національний університет технологій та дизайну

У статті проведено дослідження особливостей функціонування банківського сектору та значення інформаційних технологій у процесі прийняття рішення в сучасних умовах. Розглянуто область застосування хмарних сервісів в банківській сфері. Описано можливість розробки системи підтримки прийняття рішень для аналізу і оцінки діяльності банку реалізованої за допомогою хмарних технологій.

Ключові слова: управління банківським сектором, системи підтримки прийняття рішень, хмарні технології, інформаційні технології.

В статье проведено исследование особенностей функционирования банковского сектора и значение информационных технологий в процессе принятия решения в современных условиях. Рассмотрена область применения облачных сервисов в

банковской сфере. Описаны возможности разработки системы поддержки принятия решений для анализа и оценки деятельности банка реализованной с помощью облачных технологий.

Ключевые слова: управление банковским сектором, системы поддержки принятия решений, облачные технологии, информационные технологии.

This article presents the research of the functioning of the banking sector and the importance of information technology in the process of decision making in modern conditions. We consider the scope of cloud services in the banking sector. The possibility of developing a decision support system for analysis and evaluation of the bank sold via the cloud.

Key words: banking sector management, decision support systems, cloud technologies, information technologies.

Постановка проблеми. Банківський сектор України останнім часом досяг відчутного прогресу у проведенні реформ і створенні фундаменту для майбутнього розвитку, незважаючи на серйозні політичні, військові та економічні виклики останніх років. Після прийняття першочергових заходів зі стабілізації економіки на учасників фінансового ринку очікує наступна хвиля перетворень, яка спрямована, зокрема, на зростання охоплення банківськими послугами, підвищення ефективності управління ризиками, забезпечення підвищення продуктивності та якості прийняття рішень, впровадження сучасних інформаційних технологій у банківському секторі. Зростання ефективності банківського сектору, у свою чергу, допоможе підвищити рівень продуктивності та сталість усієї економіки України. Заходи зі стимулювання продуктивності у галузі також дозволять підвищити прозорість у банківському секторі, скоротити частку тіньової економіки і розширити доступ до капіталу для бізнесу й населення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Питаннями вдосконалення розвитку банківської системи України в сучасних умовах та питанням прийняття ефективних рішень з використання сучасних інформаційних технологій присвячено багато праць вчених, зокрема, дослідження Ю.В. Колобова, І.І. Д'яконової, О.М. Колодізева, А.О. Єпіфанова, О.В. Дзюблюка, О.П. Степаненко, В.В. Трофімова, Е.А. Черкасова, А.В. Батаєва та інших.

Не зважаючи на значну кількість публікацій з даної тематики, варто зазначити, що деякі аспекти застосування систем підтримки прийняття рішень у банківському секторі потребують подальшого наукового опрацювання оскільки ринок інформаційних технологій безупинно зростає, що і зумовлює актуальність даної теми.

Постановка завдання. Метою статті є визначення особливостей функціонування банківського сектору та впровадження інформаційних технологій у процес прийняття рішень в сучасних умовах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Системи підтримки прийняття рішень (СППР) являють собою вид комп'ютерних інформаційних систем, що допомагають керівникові у прийнятті рішень, при вирішенні погано структурованих задач за допомогою прямого діалогу з машиною з використанням даних, знань і математичних моделей. СППР з'явилися зусиллями американських вчених в кінці 1970-х – початку 1980-х рр., чому в значній мірі сприяло широке поширення персональних комп'ютерів, стандартних пакетів прикладних програм, а також значні успіхи в створенні систем штучного інтелекту.

Однією з ключових ланок розвитку і функціонування ринкової економіки є банківська система, яка повинна гарантувати стабільність і в той же час здійснювати зростання значущих економічних показників. Слід зауважити, що банківська діяльність протягом багатьох років розвивалася і змінювалася під впливом різних факторів. Це викликано, перш за все, конкуренцією в даній області й удосконаленням банківського законодавства. У зв'язку з цим постає питання про вибір оптимальної стратегії банку з застосуванням різних технологій, щоб вони задовольняли інтереси всіх суб'єктів економічної діяльності. На сьогоднішній день вона має досить складну структуру, яка з плином часу динамічно розвивається. Для того, щоб відповідати тенденціям банківських послуг застосовуються різні підходи щодо вдосконалення. Одним з них є система підтримки прийняття рішень в банківській діяльності. Для того, щоб поліпшити якість обслуговування клієнтів,

банку необхідно розробляти альтернативні канали продажів, а також вести постійну роботу, спрямовану на розширення діапазону послуг в апаратах самообслуговування і банкоматах.

Як відомо, розробка будь-якого складного об'єкта, є постійним вибором певних рішень, які обумовлюють відповідні наслідки. Вартість помилкового вибору з кожним етапом проектування значно зростає. Потреба прийняття рішень швидко і якісно привела до створення систем підтримки прийняття рішень (англ. Decision Support System) – комп'ютерних автоматизованих систем, призначених для допомоги керівникам, які приймають рішення в складних умовах [1].

Сучасні системи підтримки прийняття рішень можуть бути охарактеризовані як системи, спрямовані на вирішення завдань повсякденної управлінської діяльності, які також є інструментом, створеним з метою надання допомоги особам, які приймають рішення. За допомогою систем підтримки прийняття рішень проводиться вибір альтернатив серед деяких неструктурованих і слабкоструктурованих задач.

Варто відзначити, що ринок DSS у фінансових інститутах на даний момент вважається найбільш емним. Сфера застосування DSS в банках стосується, перш за все, платіжних пластикових карт, аналізу ризиків, запобігання шахрайства; аналізу споживчої поведінки і проектування нових фінансових послуг. Останнє засноване на аналізі та формуванні споживчих груп, які характеризуються подібною поведінкою.

На розвиток товарів і послуг в умовах сучасного ринку сильно впливає ефективне виконання співробітниками їх виробничих функцій. Висока конкуренція в банківському середовищі позитивно позначається на розвитку банківських технологій, в тому числі і в області кредитування. Великі інвестиційні банки почали вибудовувати кредитну політику з урахуванням обсягів і галузевої спрямованості бізнесу своїх корпоративних клієнтів. При цьому посилення конкуренції між банками за залучення клієнтів вимагає від усіх кредитних установ особливої уваги до організації процесу кредитування, розширення кола банківських послуг, підви-

щення їх якості, і в першу чергу в області кредитування юридичних осіб. Конкурентоспроможність банку безпосередньо залежить від оперативності та ефективної реалізації управлінських рішень.

Відмінною рисою DSS в банківському секторі є те, що вона допомагає вирішити два головні завдання:

- допомагає оптимізувати прийняті рішення;
- ранжує альтернативні рішення

Варто відзначити, що в обох задачах важливим питанням постає факт про вибір сукупності критеріїв, які допомагають на наступних стадіях оцінювати можливі рішення. Система підтримки прийняття рішень активно використовуються банками і фінансовими структурами, оскільки для них важливий управлінський процес створення і підтримки «стратегічної симетрії» між цілями, її допустимими можливостями. У сучасній економіці, де кредитування відіграє істотну роль, банки, видаючи кредити, неминуче несуть пов'язані з ними втрати. Щоб уникнути неповернення позичальником коштів, банки застосовують різні методи і стратегії для максимального зменшення можливості виникнення кредитних ризиків. Крім банків в регулюванні національної платіжної системи повинні і беруть участь й інші суб'єкти ринку:

- органи, що регулюють відносини на ринку цінних паперів;
- органи антимонопольного регулювання;
- Міністерство фінансів, казначейство;
- органи, відповідальні за протиборство відмиранню капіталу;
- інші учасники, що забезпечують захист інтересів і прав учасників платіжної системи.

В більшості країн велику частину цих функцій виконують центральні банки поряд з низкою спеціалізованих агентств. Банк оперує різною кількістю даних, які потребують моніторингу, аналізу й подальшого вибудовування стратегії діяльності банку. Для цього використовуються різні критерії, що дозволяють оцінити всіх учасників економічних відносин, з якими взаємодіє даний банк. Щоб цей процес проходив в режимі «скай», маєтеся на увазі те, що обробка інформації проходила на рівні автоматизації. У підсумку вона буде витра-

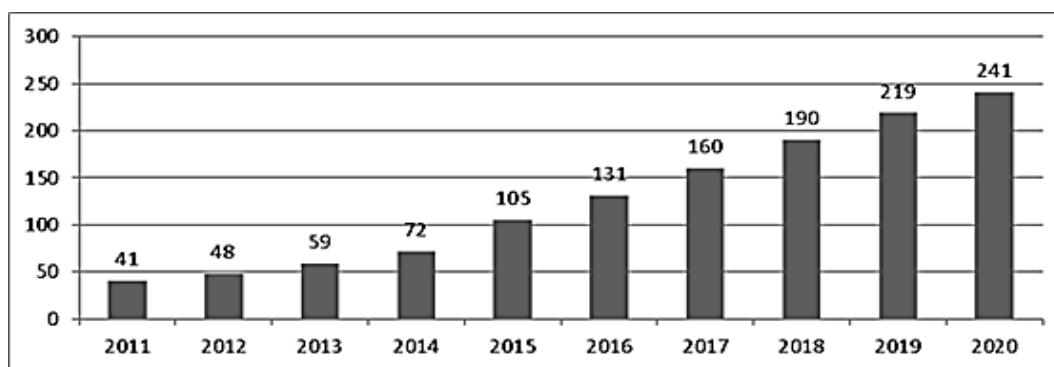


Рис. 1. Обсяг світового ринку хмарних обчислень, млрд. доларів [8]

чати мінімум ресурсів банку, тому використовуються DSS [2].

У зв'язку з безперервним збільшенням обсягу оброблюваної DSS інформації, виникає проблема зберігання і структурування даних. Найчастіше, велика кількість даних, що належить одній компанії, може зберігатися в різних сховищах.

На сьогодні вищеописані проблеми вирішуються з використанням хмарних технологій. Під терміном «хмара» слід розуміти організацію доступу по мережі до віддаленого дата-центру з оплатою за фактичне споживання обчислювальних ресурсів (рис. 1).

У користувача хмарних технологій з'являється можливість отримати обчислювальні потужності і програмне забезпечення «як послугу», а це означає, що йому не потрібно піклуватися ні про працездатність інфраструктури, ні про програмне забезпечення – за це відповідає постачальник хмарних послуг.

На сьогоднішній день практично кожна велика IT-компанія стала постачальником хмарних послуг. Свої хмарні рішення пропонують споживачам такі IT-гіганти як Google, Microsoft, IBM і багато інших.

Хмарні технології й сервіси можуть стати ефективним інструментом у справі реалізації найрізноманітніших цілей і завдань для банків, починаючи з розробки банківських додатків і закінчуючи наданням партнерам повноцінної робочої середовища для спільних проектів.

До основних способів застосування хмарних сервісів в банківській сфері належать: здійснення аналітичних розрахунків для оцінки ризиків; аналіз зовнішніх даних про стан ринків; аналіз внутрішніх даних і підготовка звітності на зовнішніх потужностях; аналітика клієнтських даних для виявлення типових сценаріїв поведінки шахраїв; дослідження поведінки клієнтів; управління мобільними пристроями й сайтами; управління документами; навчання та оцінка персоналу; нові банківські проекти; партнерські послуги; розробка і тестування додатків; послуга автоматизованих банківських систем (АБС).

Варто відзначити, що АБС (комплекс програмного забезпечення, спрямований на автоматизацію банківської роботи) є ключовим елементом роботи банку.

Використання хмарних сервісів дозволяють банкам знизити операційні та інвестиційні ризики, пов'язані з впровадженням та використанням комплексної АБС, а також дозволяє в стислі терміни отримати доступ до повноцінної банківської системи [8].

Ефективність використання хмарних сервісів в банківській сфері не викликає сумніву. Крім того, хмарні технології здатні вирішувати проблему зберігання і структурування великих масивів даних, які необхідні для реалізації СППР в фінансових інститутах.

З огляду на переваги хмарних технологій, виникає задача розробки загальнодоступної і зручної платформи для розробки й використання експертних систем. Рішенням даної задачі може стати інтелектуальна веб- СППР. Веб-системи підтримки прийняття рішень є системами, які доступні віддалено, через мережу Інтернет. Система підтримки прийняття рішень в хмарі дозволить виробляти в режимі реального часу отримання даних з серверів датацентру або зовнішніх джерел, пропонувати варіанти вирішення проблем на основі правил, що зберігаються в базі знань, надання результатів для візуалізації в зручній мовній формі для користувачів, архівування, видачі в інші інформаційні системи.

Архітектура веб-системи, що розміщується на хмарних серверах, повинна включати в себе три ланки. Перша ланка – це клієнтська програма, за допомогою якої користувач працює з системою. Як правило, в якості такого додатка виступає звичайний браузер або мобільний додаток. Другою ланкою є так званий «Front-end» сервер, що займається обробкою величезного потоку заявок і ставить їх в чергу до третьої ланки архітектури – «Back-end» сервера. Він зберігає дані промислової системи і реалізує її логіку [9]. Віртуальна DSS система дозволить вирішити такі завдання:

1. Аналіз, оцінка та розпізнавання ситуацій.
2. Контроль, оцінка і діагностика станів, параметрів.
3. Оцінка пріоритетних альтернатив в прийнятті рішень.
4. Виявлення та оповіщення про надзвичайні ситуації та загрози стани.
5. Прогнозування розвитку подій, ситуацій і дій.
6. Формування порад і рекомендацій для адаптації системи до нових умов експлуатації.

Висновки з проведеного дослідження. Незважаючи на те, що банківський сектор завжди був одним з найконсервативніших у всьому, що стосується передачі стороннім компаніям будь-яких внутрішніх даних та аутсорсингу бізнес-процесів, в останні роки змінюється. Банки побачили економічні вигоди і готові проявляти більше довіри новим технологіям, хоча це і пов'язано з певними ризиками втрати контролю над ключовою інформацією. Подальший розвиток буде відбуватися, найімовірніше, від найбільш безпечного сценарію використання хмарних сервісів для функцій управління закупівлями, кадрами тощо до більш глибокого проникнення хмар в основну банківську діяльність.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Информационные технологии в экономике и управлении [Текст]: учебник для бакалавров / [В. В. Трофимов и др.] – ред. В. В. Трофимов – Санкт-Петербургский гос. ун-т экономики и финансов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт: И Д Юрайт, 2014. – 482 с.

2. Черкасова Е. А. Информационные технологии в банковском деле [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по экон. спец. и спец. «Прикладная информатика (по областям)»: допущено УМО по образованию / Е. А. Черкасова, Е. В. Кийкова. – М.: Академия, 2011. – 315 с.

3. Колобов Ю.В. Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України/ Ю.В.Колобов // Вісник університету банківської справи НБУ. – 2011. – № 3. – С. 26–31.

4. Д'яконова І.І. Пошук стратегії розвитку банківської системи України в умовах глобалізації фінансових ринків / І.І. Д'яконова // Вісник Української академії банківської справи. – Суми, 2010. – № 1 (28). – С. 41–45.

5. Забезпечення стабільних умов функціонування банківського сектору України: монографія / під заг. ред. О. М. Колодізева. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2010. – 350 с.

7. Розвиток банківської системи України як основа реалізації стратегії економічного зростання: монографія/ О. В. Дзюблук, О. Б. Васильчин, Б. П. Адамик та ін.; за ред. О. В. Дзюблука. – Тернопіль: ТНЕУ, 2010. – 383 с.

8. Батаев А. В. Анализ использования облачных сервисов в банковском секторе / А.В.Батаев // Молодой ученый. – 2015. – № 5. – С. 234-240.

9. Кузнецова А. С., Сеньюшкин Н. С., Султанов Р. Ф., Клементьева Н. В. Анализ возможности реализации систем поддержки принятия решений с применением облачных технологий // Молодой ученый. – 2015. – № 15. – С. 93-96.

REFERENCES:

1. Ynformatsyonnye tekhnolohyy v ekonomyke y upravlenyy [Tekst]: uchebnyk dlia

bakalavrov / [V. V. Trofymov y dr.] – red. V. V. Trofymov – Sankt- Peterburhskiy hos. un-t ekonomyky y fynansov. – 2-e yzd., pererab. y dop. – Moskva: Yurait: Y D Yurait, 2014. – 482 s.

2. Cherkasova E. A. Ynformatsyonnye tekhnolohyy v bankovskom dele [Tekst]: ucheb. posobyie dlia stud. vuzov, obuch. po ekon. spets. y spets. «Prykladnaia ynformatyka (po oblastiam)»: dopushcheno UMO po obrazovanyiu / E. A. Cherkasova, E. V. Kyikova. – M.: Akademyia, 2011. – 315 s.

3. Kolobov Yu.V. Problemy i perspektyvy rozvytku bankivskoi sys- temy Ukrainy/ Yu.V.Kolobov // Visnyk universytetu bankivskoi spravy NBU. – 2011. – # 3. – S. 26–31.

4. Diakonova I.I. Poshuk stratehii rozvytku bankivskoi systemy Ukrainy v umovakh hlobalizatsii finansovykh rynkiv / I.I. Diakonova // Vis- nyk Ukrainskoi akademii bankivskoi spravy. – Sumy, 2010. – # 1(28). – S. 41–45.

5. Zabezpechennia stabilnykh umov funktsionuvannia bankivskoho sektoru Ukrainy : monohrafiia / pid zah. red. O. M. Kolodizieva. – Kh. : Vyd. KhNEU, 2010. – 350 s.

6. Rozvytok bankivskoi systemy Ukrainy yak osnova realizatsii stratehii ekonomichnoho zrostannia: monohrafiia/ O. V. Dziubliuk, O. B. Vasy- lchyshyn, B. P. Adamyk ta in.; za red. O. V. Dziubliuka. – Ternopil: TNEU, 2010. – 383 s.

7. Bataev A. V. Analiz yspolzovanyia oblachnykh servysov v bankovskom sektore // Molodoi uchenyy. – 2015. – #5. – S. 234-240.

8. Kuznetsova A. S., Seniushkyn N. S., Sultanov R. F., Klementeva N. V. Analiz vozmozhnosty realizatsyy system podderzhky pryniatyia resheniy s pryemenenyem oblachnykh tekhnolohiy // Molodoi uchenyi. – 2015. – #15. – S. 93-96.